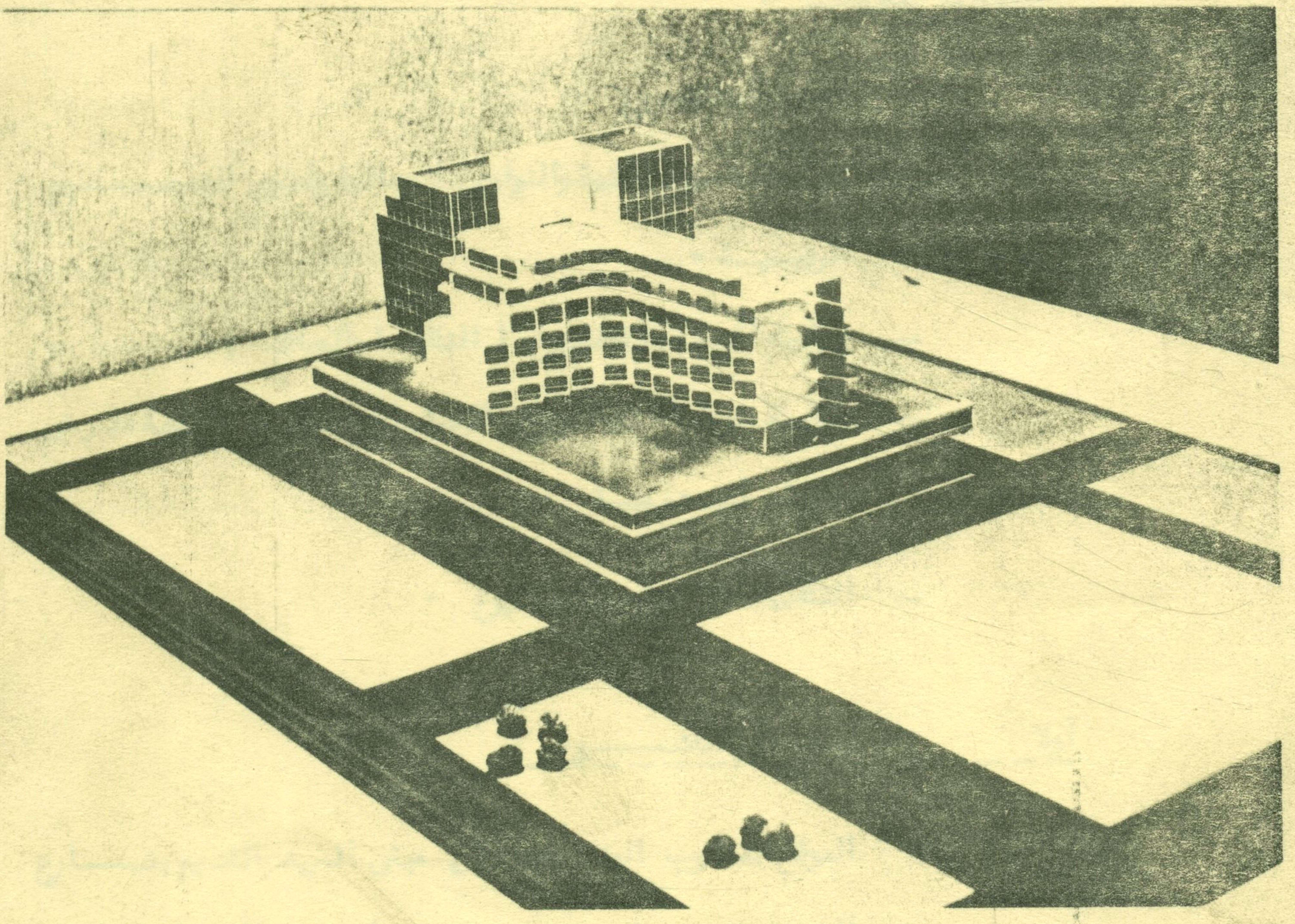
١٦ –

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة الاسكان والتعمير
الهيئة العامة للتخطيط العمراني



تقرير مسابقة المبنى الادارى
على موقع مبنى البريد القديم
بمدينة بورسعيد

1/18/91

ESEN-CPS-BK-0000000465-ESE

432466

بسم الله الرحمن الرحيم

" تقرير مسابقة تصميم المبنى الادارة على موقع مبنى البريد القديم"

مدينة بورسعيد

محتويات التقرير :

- وصف عام للمشروع .
- دراسة الاصول الفنية والنواحى الجمالية واسس التصميم الرئيسية .
- دراسة اقتصادية للمشروع (التكلفة والعائد) .
- دراسة طريقة الانشاء ونوع الاساسات المناسبة لطبيعة الارض والمواد المستعملة .
- التكاليف التقديرية للمشروع .

أولا : وصف عام للمشروع :

* الموقع المطلوب البناء عليه مكان مبنى البريد القديم بشارع الجمهورية بمدينة بورسعيد وتقدر مساحته بحوالى ٣٠٨٠ مترا مربعا . والارض محاطة بأربعة شوارع اهمها :

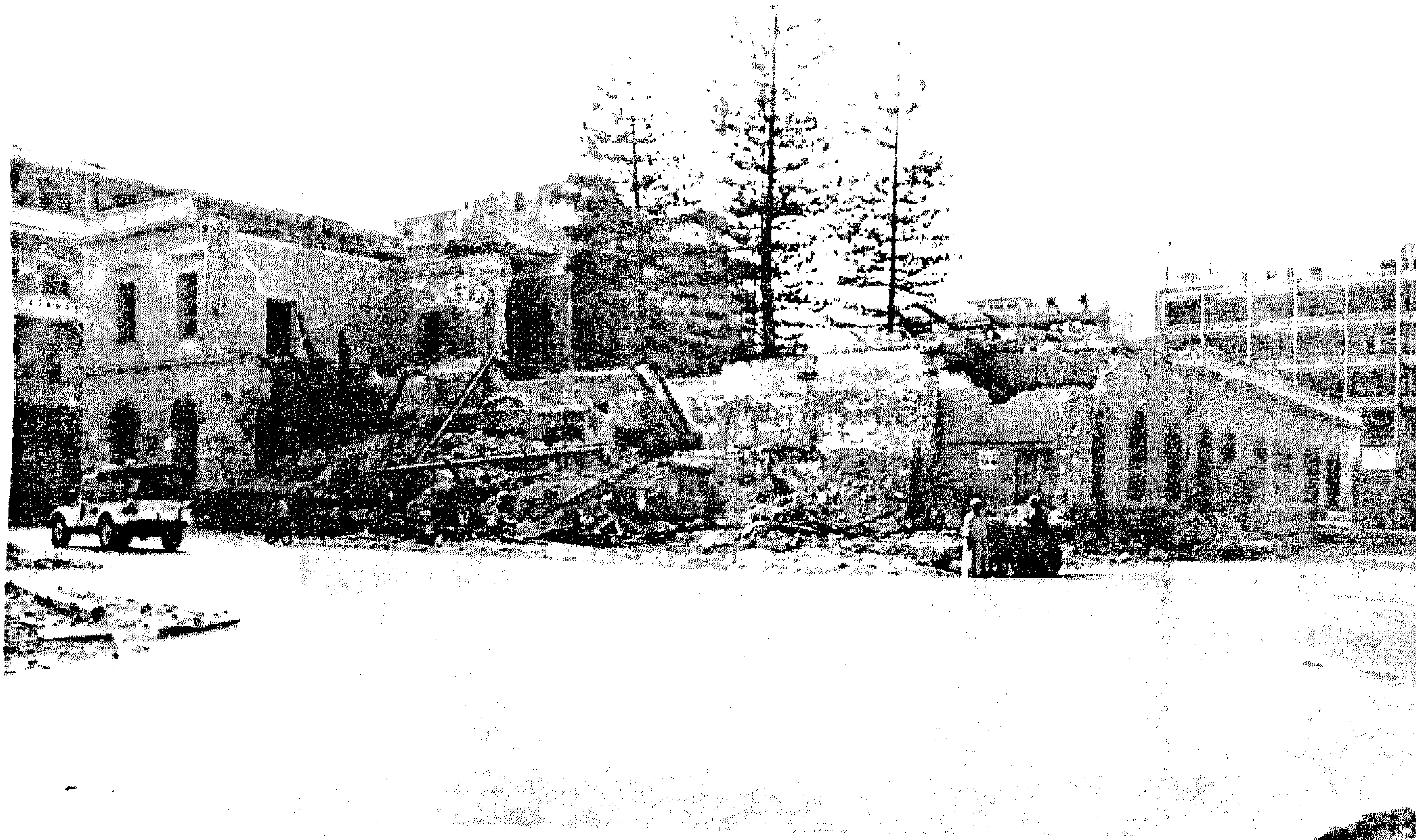
.. شارع الجمهورية بعرض ١٨ متر ويعتبر شريان رئيسى للمدينة ويوجد به النشاط التجارى الذى يخدم المدينة وذلك لموقعه الفريد بالقرب من القناه والميناء ومركز المدينة (down Town Center)

•• شارع المقطم وشارع الجيش وكلاهما بعرض ١٥ متر وهما اقل اهمية من شارع الجمهورية •

•• شارع السلطان مراد بعرض ١٠ متر وهو شارع هادى به حركة مرور قليلة •

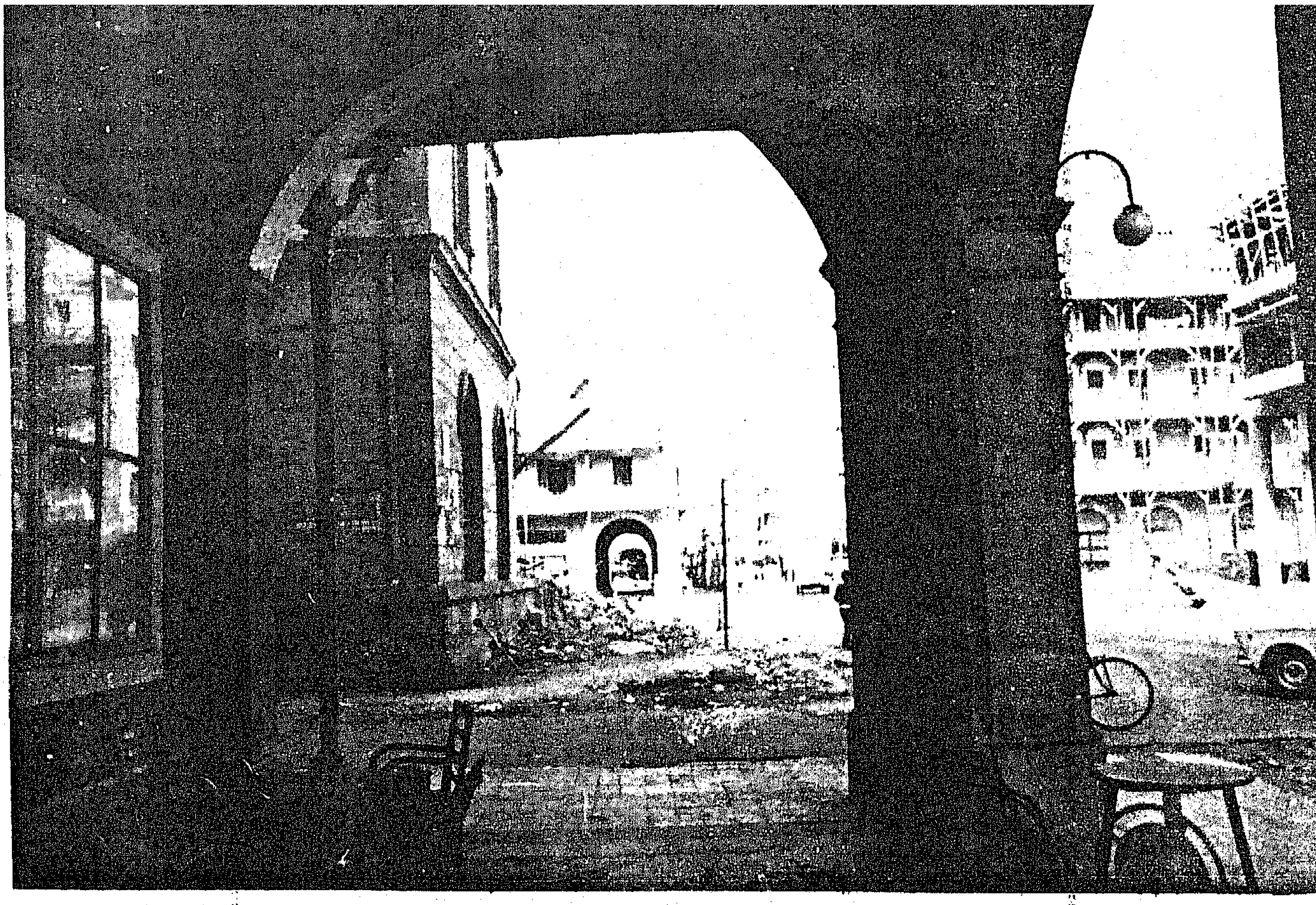
ومن خلال زيارة الموقع يتضح ان أغلب المبانى المحيطة للموقع بارتفاع ثلاثة واربعة ادوار خلاف الارضى باستثناء مبنى فندق على شارع الجمهورية جار بناءوه ومتوقع ان يصل ارتفاعه الى ثمانية ادوار •• واغلب هذه المبانى متشابه فى المظهر العام رغم وجود مبانى حديثة نوعا ما •• ويجمع هذه المبانى جميعها نظام البواكى الذى اشتهرت به بورسعيد ويظهر هذا الطابع بوضوح فى شارع الجمهورية خاصة هذا ، والموقع يطل بزاوية معينة على حديقة الجمهورية •

• بعض صور للموقع " وملاحظات ".



ناصية شارع الجمهورية مع شارع المقطم





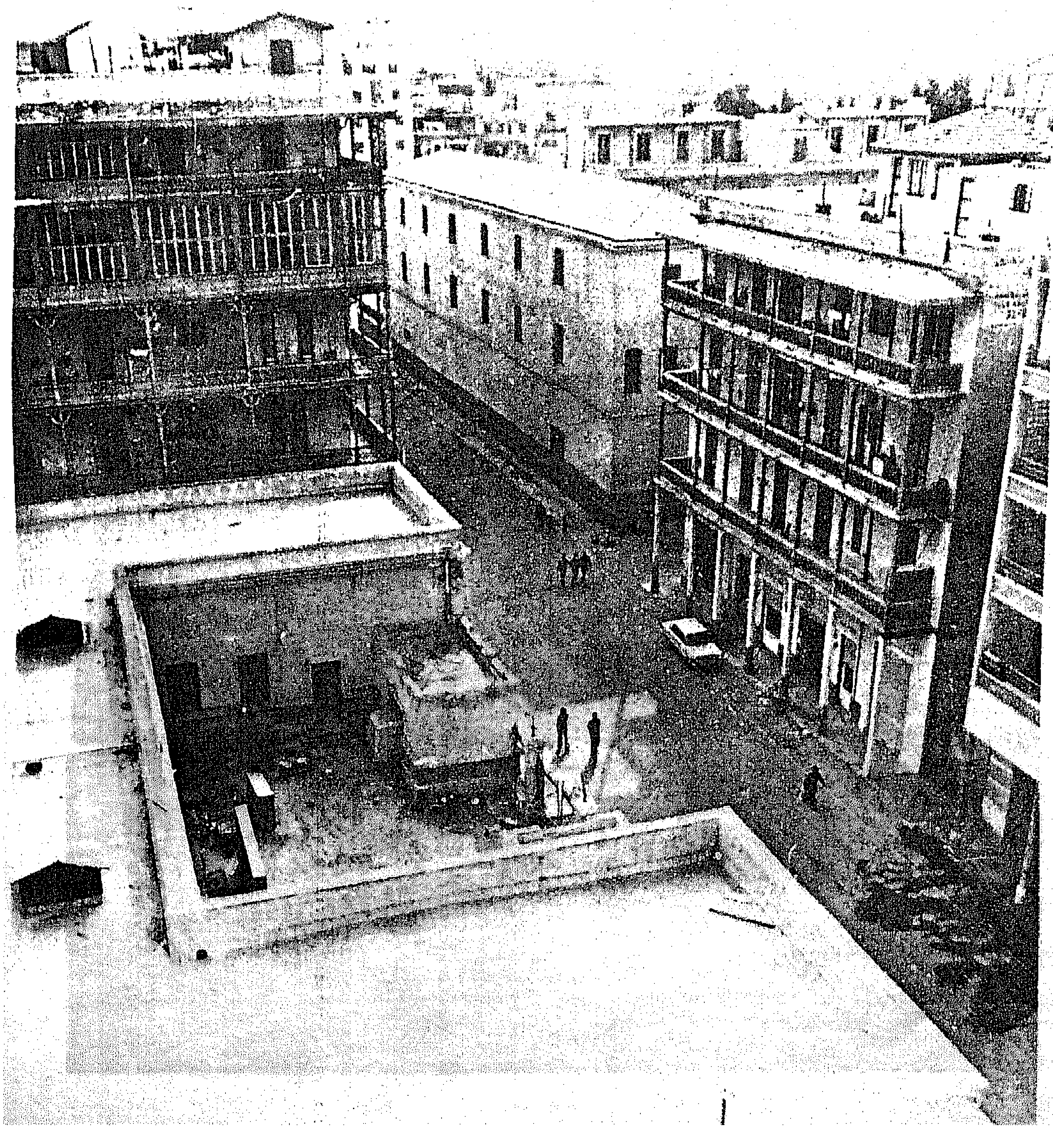
لقطة من تحت البواكى لمبنى البريد القديم وشارع الجمهورية



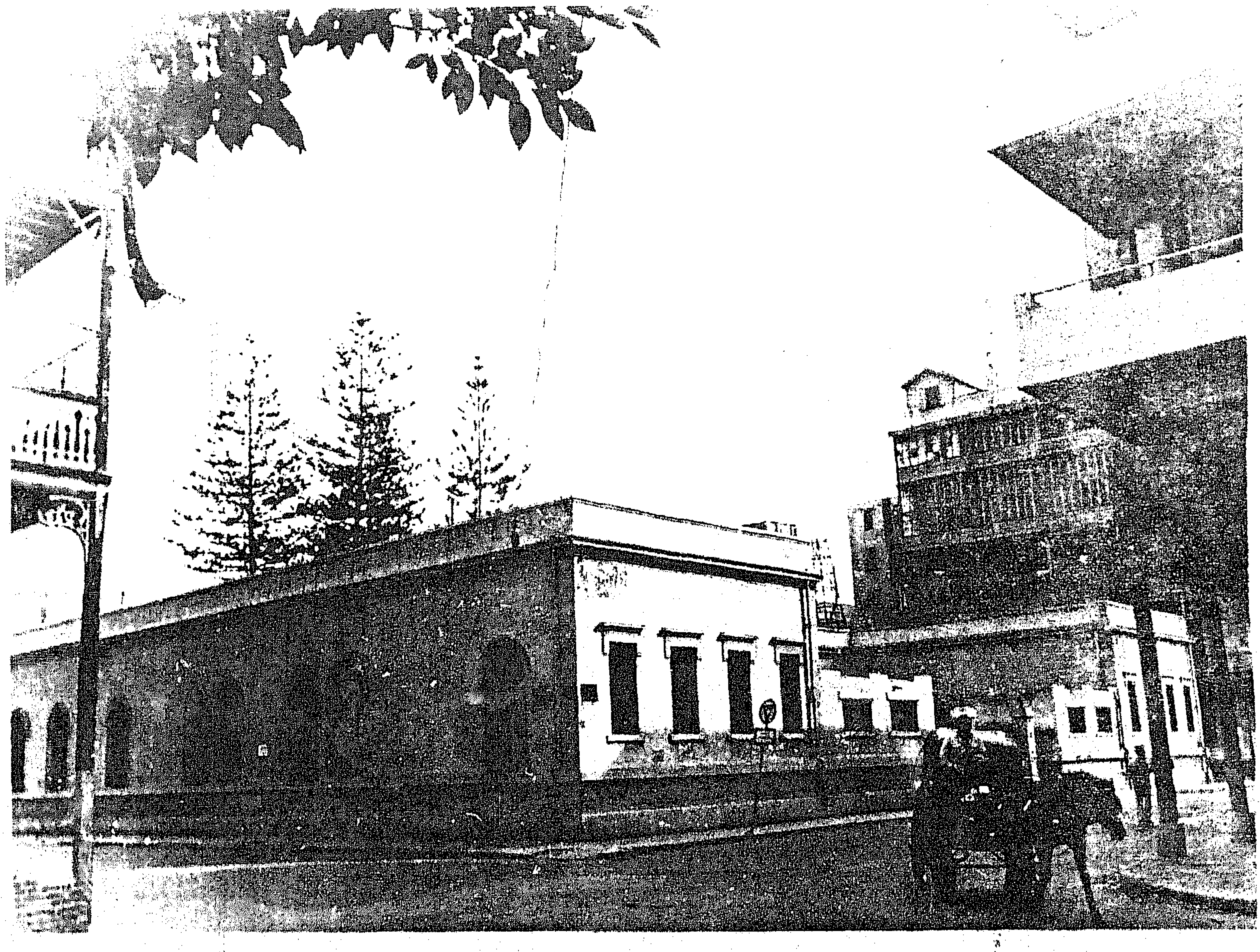
لقطة من شارع الجمهورية لمبنى البريد القديـــــم



لقطة عين الطائر للمبنى



لقطة عين الطائر للمبنى
ويظهر بها مدخل المادة
البريدية الخلفى



لقطتان من حديقة الجمهورية لتقاطع شارعى المقطم والجيش





حديقـــة الجمهوريـــة



لقطة من شارع الجمهورية توضح الشارع الضيق ١٠ متر

* **اتجاه البحـــري :** **(حركة الشمــس)**

تهب الرياح الشمالية والشمالية غربية من جهة البحر المتوسـط على الضلع الاكبر للارض (٦٥ متر) وبزاوية ميل ناحية الغرب وهـذا ما يجب مراعاته عند اعداد التصميمات الاوليـة .

* **العناصر المطلوب دراستها وتصميمها :**

يحتوى المشروع على العناصر الآتيـــة : .

.. مبنى الحركة البريدية (به جزء خاص للاتصالات السلكيـــة واللاسلكيـة) .

.. نشاط تجارى متنوع (فراغات للايجار والاستغلال ــ محلات ــ جمعية استهلاكيـة ....) .

.. مكاتب ادارية للمستثمرين والشركات والمكاتب الهندسيـــة والعيادات ......) .

.. بعض الوحدات السكنيـة .

.. فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم العامـة .

.. جراج لانتظـار السيارات لمختلف هذه العناصر .

البروجرام المقترح للمشـــروع

بسم الله الرحمن الرحيم

((البروجرام المقترح للمشروع))

يحتوى المشروع على العناصر الاتية : •

- مبنى الحركة البريدية (به جزء خاص للاتصالات السلكية واللاسلكية) •
- نشاط تجارى متنوع (فراغات للايجار والاستغلال — محلات — جمعية استهلاكية ••••) •
- مكاتب ادارية للمستثمرين والشركات والمكاتب الهندسية والعيادات •••الخ
- بعض الوحدات السكنية •
- فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم العامة •
- جراج لانتظار السيارات لمختلف هذه العناصر •

أولا : مبنى الحركة البريدية وعناصره :

* جراج شحن وتفريغ المادة البريدية ويشمل حركة المركبات (بأنواعها) الداخلة والخارجة مضافا اليها مسطحات الانتظار الكافية بجانب رصيف الشحن والتفريغ والمرتفع حوالى ٥ر١ متر من مستوى أرضية الجراج ويتصل هذا الرصيف ببطارية المصاعد وعناصر الاتصال الرأسى ••••••• — •••••••• ٥٠٠ م٢

* المادة البريدية الواردة والصادرة .

الواردة	رسائل عادية ومسجلة وبريد عسكرى مطبوعات طرود	عن طريق البر والبحر لتوزع فى منطقة بورسعيد
الصادرة	رسائل عادية ومسجلة بريد عسكرى مطبوعات طرود	من صناديق البريد ومكاتب البريد المختلفة (بما فى ذلك مكتب البريد بمبنى الحركة البريدية) ويكون التوزيع خارج ، داخل بورسعيد

• قلم تسجيل الوارد	٢٥٠
• قلم تسجيل الصادر وصالة شبابيك التسجيل	٢٠٠
• البريد العسكرى والامن البريدى	٢٠٠
• قلم المطبوعات	٣٠٠
• قلم الطرود	٦٥٠
• قلم التوزيع	٢٥٠
• صالات التوزيع وبها شبابيك التوزيع	٥٠٠

• مكاتب وأعمال اداريـــة (وحدة حسابية ١٠٠ م ، مراجعة محلية ١٠٠ م ، مباحث البريد ٥٠ م ، مديرادارة ٤٠ م)٠	١٨٠٠
• مخازن عامة (مخزن مهمات ٨٠ متر ، ادوات نظافة ٨٠ ، (اكياس فارغة ٥٠ ، اصلاح اكياس ٢٠ ، ورشـــة صيانة)٠	٧٠٠
* صالـــة التعامل والجمهور وتشمل	
• صالة جمهور $\frac{\text{١٣ شباك تعامل}}{\text{٨ شباك طــرود}}$ (+ ٢ مخـــزن لداخل وخارج بورسعيد) ٠	٤٠٠ م
• استعلامات وانتظار	١٠٠
• صالة موظفيـــن	٣٥٠
• صالـــة التوفـــير	١٥٠
• مكان الاتصالات السلكية واللاسلكية	١٠٠
• خزينـــــــة	

Total ٦٥٠٠

هذا ويلحق بمبنى الحركة البريدية المتصل بصالات الجمهور والتعامل
أستراحة موظفين ، بوفيه الادارة ، بوفيه الحركة ، دورات مياه للجنسين
، مصلى ....

ثانيا : النشاط التجارى المتنوع ... وتشمل عناصره :

فراغات للايجار	١٢٥
محلات تجارية (قد تكون على ادوار)	١٢٥
جمعية استهلاكية وصالة للمستهلكين (Super Market)	٣٥٠
قهوة ، كافتيريا تتناسب وطابع بورسعيد + ملحقاتها	٥٠

(مع مراعاة دورات المياه والمخازن اللازمة)

Total ٦٥٠

ثالثا : مبنى المكاتب (Office building)

حيز عام

انتظار واستقبال واستعلامات .

مصاعد رئيسية ـ سلم رئيسى .

دورات مياه للرجال والسيدات .

مدخل ثانوى ـ مصاعد الخدمة ـ سلالم ثانوية .

حارس المبنى + دورة مياه خاصة .

غرفة قمامة .

غرفـة محولات (كهرباء) •

غرفة تبريـــد • (Coaling tower

غرفة مراوح وتهوية (

خزان ميـــــاه

وغرفة ماكينات المصاعد

فراغات الاستغلال بالادوار المتكررة ٤٠٠٠ متر مربع

(مكاتب ـ شركات •••• الخ)

وبكل دور العدد المناسب من وحدات المكاتب

عدد الغرف بكل وحدة يتراوح من غرفة الى خمسة

مع احتمال استغلال فراغ الدور كلـه •

حيز اضافى (٪) طرقات ـ سلالم ـ مصاعد ـ دورات •••

مطعم (self service) باعلى المبنى يطل على حديقة

سطح ـ ٥٠٠

خدمات للمطعم (مطبخ) دورات مياه •••

رابعـا : الوحدات السكنيـة :

مجموعة وحدات لاقامة رجال الاعمال لفترات معينة

كل وحدة سكنية تشمل •

مدخل ــ مطبخ ــ معيشة ــ نوم ــ حمام ــ تراس

(مع مراعاة مرونة الوحدات وتجميعهـــــــــا)

- وحدة سكنية ذات ــ حجرة نوم واحدة
- وحدة سكنية ذات ــ حجرتين نوم
- وحدة سكنية على دورين (فيـــلا)
- وحدة سكنية + حديقـــــة

Total	١٠٥٠

خامسا : فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم العامة

حـــيز عام

انتظـــار واستقبال

صالونــــــــات

دورات مياه رجال وسيدات .

حيز خدمة الطعام والشراب

فرفة الطعام الرئيسية (٩٠ مقعد) ١٨٠

المطبخ الرئيسى + مخـــبز (١٠٠+ ١٠)

كافتيريا ٧٤

البار والكوكتيل	٦٩
صالة متعددة الاستعمال	
فرفة طعام المستخدمين	٢٠
مخزن مشروبات ، صينى وزجاج وفضيات	١٧+ ١٨
فرفة الاستلام	١٧
فرفة القمامة	٧
غرف النزلاء	
١٠٠ فرفة كل غرفة ٢٣ متر٢ تقريبا (مدخل + حمام+ الحجرة)	٢٣٠٠
مع دراسة وضع الاجنحة	
حيز اضافى (٤٠ ٪) للطرقات والسلالم والمصاعد بكل دور مشرفة ، بياضات ، أدوات نظافه ، أوفيس مكان الكهرباء .	٩٢٠
حيز الخدمة العامة	
مدير ، سكرتير	١٣ + ٩
مكتب حسابات ، مكتب مبيعات واحتياط	١٤ + ١٣
غرف النسخ	٤
غرف بياضات	٣٢
دورات رجال ودواليب خلع ملابس	٣٣
دورات سيدات ودواليب خلع ملابس	٣٣

ورشة صيانة ، مخزن للاثاث ، مخزن محفوظات	٢٣ + ٢٣ + ٣٧
مخازن عامة ، مخزن وقود	١٨ + ١٨
غرفة غلايات ، خزان سخان المياه	١٤ + ٥٥
غرفة محولات	٩
غرفة تبريد) Coaling tower	٣٧
غرفة مراوح وتهوية)	٣٧

سادسا : جراج انتظار السيارات

مسطحات انتظار كافية لرواد المبنى
ويلحق بالجراج مكان للصيانة
والخدمة ومكتب ادارة
ومبيت عاملين ودورات مياه ...

ثانيا ـ دراسة الاصول الفنية وأسس التصميم :

روعى عند اعداد الدراسات والرسومات الابتدائية لهذا المشروع الاستفادة الكاملة بارض الموقع واستغلال كل المساحات الممكنه فى كل الادوار حتى الارتفاع المسموح به قانونا ذلك حتى يمكن استيفاء المسطحات اللازمة لكل عنصر من عناصر المشروع الستة (بريد ـ نشاط تجارى ـ مكاتب ـ وحدات سكنية ـ فندق ـ جراج) هذا بجانب التوجيه المناسب لكل عنصر وعلاقته بالاتجاهات الاصلية والشوارع المحيطة • وعلاقة العناصر بعضها ببعض •

(١) مبنى الحركة البريدية •••

وبالطبع كانت بداية الدراسة الجادة لمبنى الحركة البريدية ومحتوياته المتنوعة ، فمن خلال عدة لقاءات مع المسئولين فى هيئة البريد وزيارات على الطبيعة لمبنى الحركة البريدية بميدان العتبة ، ومبنى الحركة البريدية الرئيسى فى مدينة الاسكندرية هذا بجانب زيارة موقع العمل لمبنى الحركة البريدية الجديد والجارى انشاءه بجوار محطة السكة الحديد الرئيسية بميدان رمسيس بالقاهرة والمصمم على احدث الاساليب العلمية المتطورة ليكون مركزا للحركة البريدية بالقاهرة •• كل هذه الزيارات واللقاءات وصلت النتائج الآتية : •

يعتبر مبنى البريد (المطلوب تصميمه) مركزا لحركة المادة البريدية بمدينة بورسعيد على ان يكون المبنى الام للحركة

للحركة البريدية لمنطقة القناه بمدينة الاسماعيلية ويكون مبنى الاسماعيلية مركزا رئيسيا يغذى المراكز الاخرى بالمنطقة ومنها المركز المطلوب تصحيحه لبورسعيد والذى يغذى بدوره باقى مكاتب البريد بالمدينة ولهذا يعتبر هذا المبنى نوعية جديدة من مبانى البريد فهو حلقة وصل بين المركز الرئيسى ومراكز التوزيع الصغيرة وهو بذلك يتبع مبدا " مركزية الفرز ولا مركزية التوزيع " وهذه العبارة كما جاءت على لسان احد كبار المسئولين فى هيئة البريد وأحد واضعى البرنامج والمتطلبات والمساحات المعطاه مع برنامج وشروط المسابقة ٠

ويتحمل مبنى بريد بورسعيد هذا اعباء اضافية تزيد على المبنى العادى وذلك لظروف المدينة من حيث موقعها على خطوط الحركة الداخلية والخارجية وظروف الانفتاح بالمدينة وتحويلها لمدينة حرة ٠٠ فزيادة حركة السفن القادمة لبورسعيد وفى الظروف المتوقعة للمدينة تزيد عدد الاكياس بمعدل حوالى ٢٠٠ كيس من كل باخرة يجب توفير مكان لاستقبالهم وفرزهم ٠

المادة البريدية وارده وصادره

الواردة	رسائل عادية ومسجلة وبريد عسكرى		عن طريق البر والبحر
	مطبوعات	Printed Matters	لتوزع فى بورسعيد
	طرود		
صادرة	رسائل عادية ومسجلة وبريد عسكرى		من صناديق البريد ومكاتب البريد بما فى ذلك مكتب البريد فى الحركة البريدية ٠
	مطبوعات		
	طرود		ويكون التوزيع خارج وداخل بورسعيد

الرسـائل العاديـة :

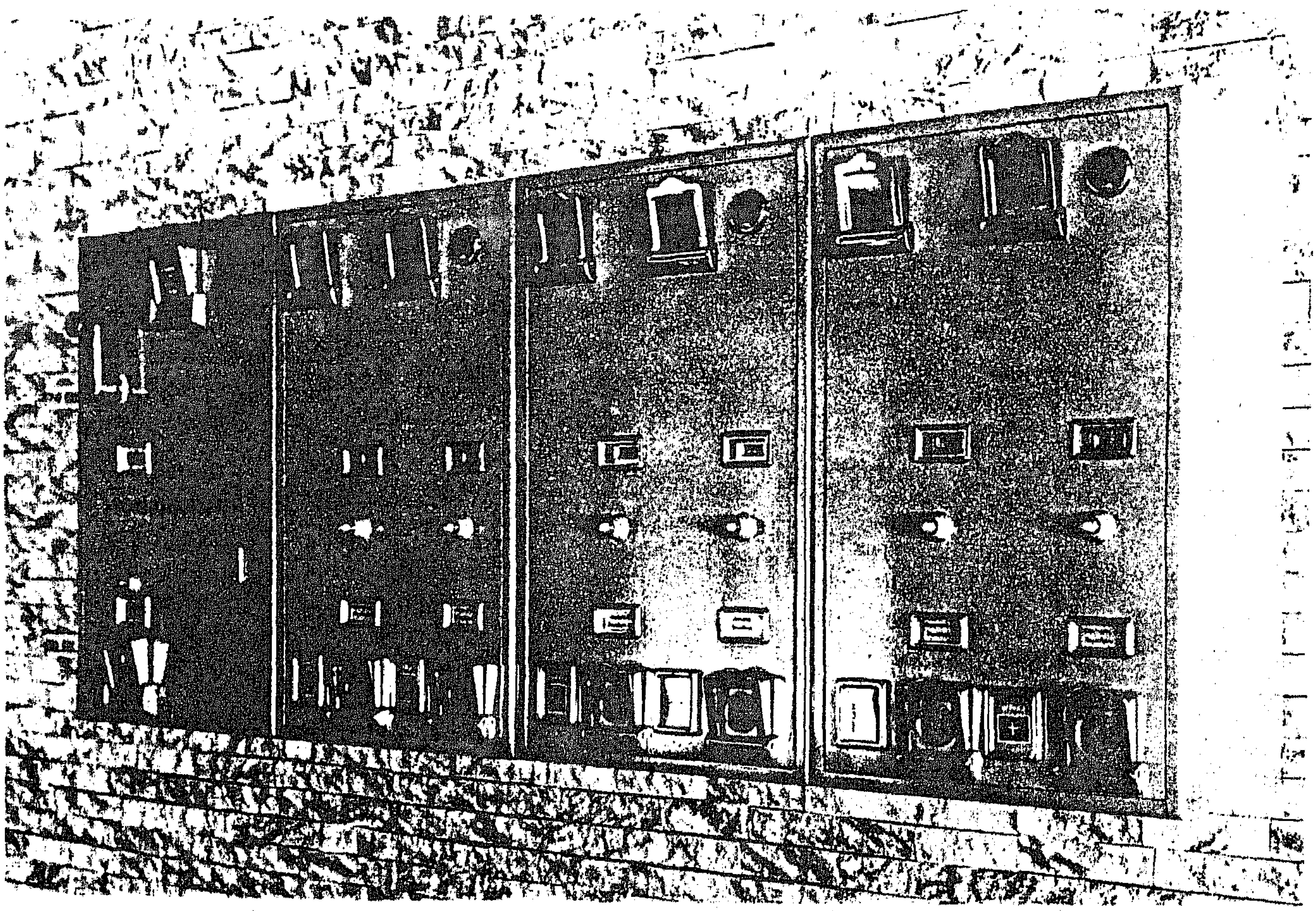
تفرع على أرصفـة التفريغ سواء اكانت قادمة من صنا ديق البريد المنتشرة بالمدينة او كانت على هيئة ارسالية قادمة من مكاتب البريد الفرعيـة بالمدينة ثم تبدا في دورتها على ترابيزات الرص ثم الختم سواء كـان يدوى اما ميكانيكى (تشغل ماكينة الختم مسطح ١٫٥ متر ولايحتـاج لا رتفاع معين فارتفاع الدور العادى ٢٫٨٠ يكون كافيا) ثم تبـدا عملية الفرز فى صالة بها دواليب للفرز (كازيهـات) ويتحدد عدد هذه الكازيهات حسب حجم العمل من واقع الاحصائيات واحتمالات المستقبل • ثم تبدأ عمليـة الحزم حيث يتم تخريم الرسائل وتكوين الارساليات •

الرسـائل المسجلـة :

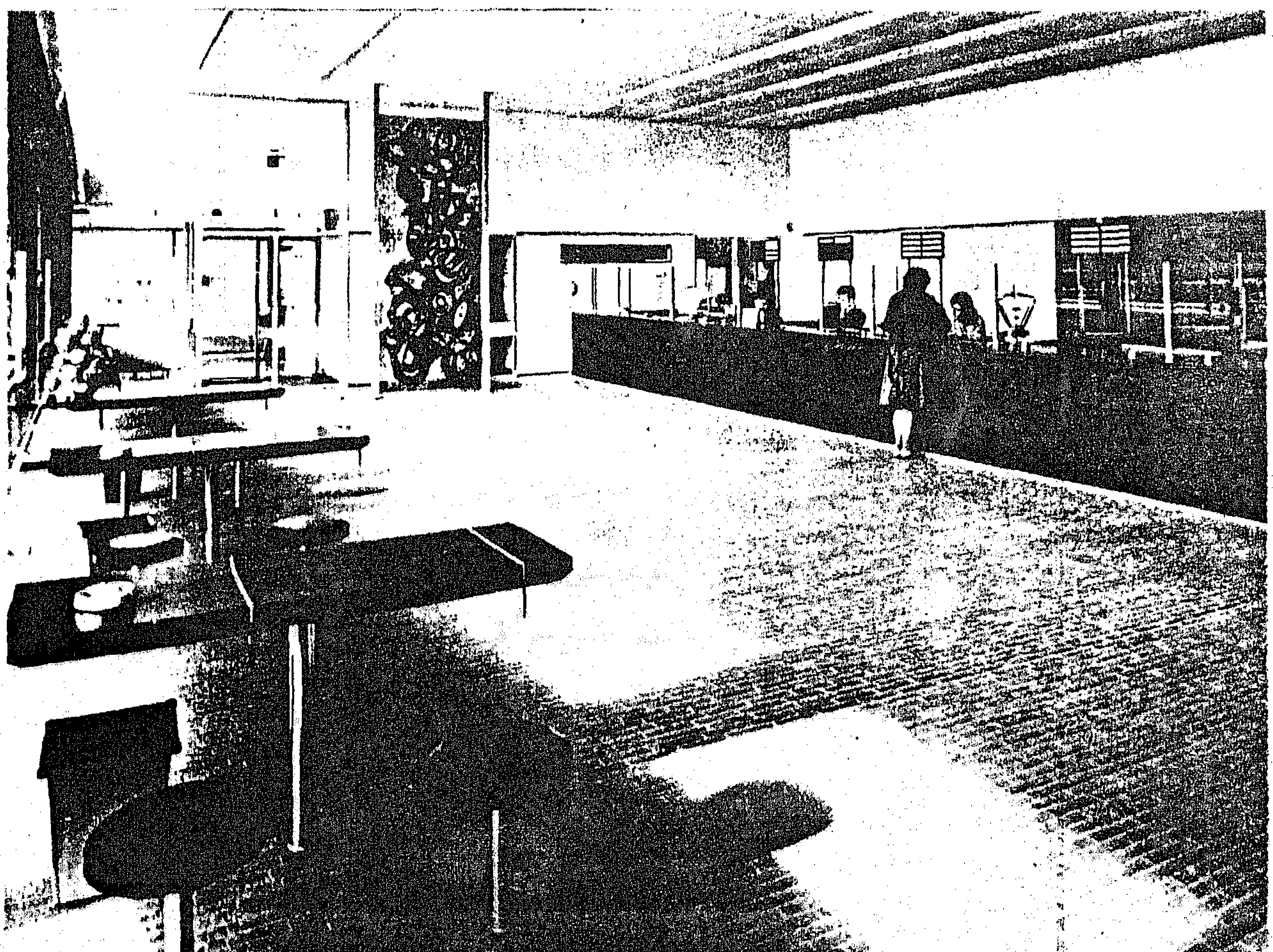
تمر الجوابات المسجلة بنفس المراحل التى يمر بها الجواب العادى ولكـن توجد صالة فرز خاصة يراعى فيها توفير عنصر الامان حيث ياخذ كل جواب رقم ثم توضع الجوابات بجوار الكازيهات وتقيد بارقام ثم تخرم وتكـون الارساليـات •

البريـد العسكـري :

يمر بنفس المراحل ولكن يفرز فى خط منفصل (Separate channel) ويلحق به فـرع الامن البريدى (بمسطح مناسب) وذلك لوجود نـوع من الرقابـة الخاصـة على الخطابات لاعتبارات الامن واحتمال وجـود رسائل وخطابات نا سـفة •



.صورة ماكينة بيع طوابع اوتوماتيكيـــــــــة



صورة لصالة جمهور نموذجية (نظام هولنـــدى)

المطبوعـــــات :

وتمر بنفس المراحل ويفضل ان تاخذ خط منفصـــــــــــل (Separate Channel) •

الطـــــــرود :

تفرغ على رصيف خاص بها ومنه مباشرة الى صالات الفرز ومخـــازن الطرود المتصلة بصالـــة التعامل مع الجمهور ، هذا مع تحقيق مسار (One way flow) للطرد سواء كـــان توزيعـــه داخل بورسعيد ام خارجها •

* **توزيـــع المادة البريــدية :**

شعار " مركزية الفرز ولا مركية التوزيع " يعنى اتمـــام مراحل الفرز والمراجعة فى المركز الرئيسى للحركة فى بورسعيـــد (وهو المبنى المراد تصحيحه) على أن يكون توزيع المـــادة البريدية ليس فقط من المركز وانما من خلال مكاتب البريد الفرعيـة المنتشرة فى بورسعيد واحياءها •

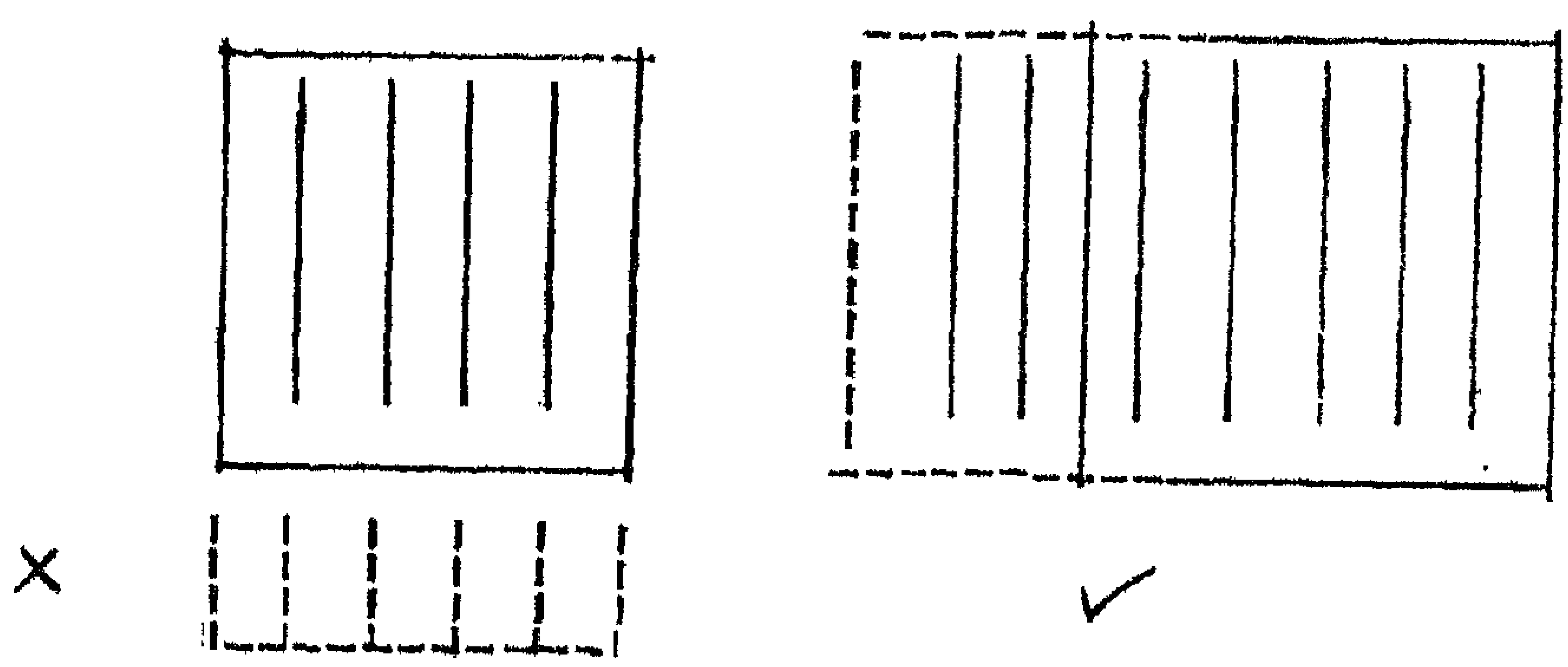
ويكون التوزيع اما عن طريق الموزعين بمعرفة محل الاقامة •

اوعن طريق مندوبى المصالح والهيئـــات بتعاملهم مع أقرب مكتب بريد •

اوعن طريق الصناديق الخاصـــة •

الاصـول الفنيـة الواجب مراعاتها في تصميم مبني البريـد :

- انسياب حركة استلام المادةالبريدية وفرزها ثم وصولها لصالات التوزيع
- فصل مكان استلام وتفريغ المادة البريدية من مكان شحنها وتوزيعها •
- المرونة الداخلية فى التصميم بعمل صالات كبيرة وقواطيع غير ثابتـه لامكانية توسيع الفراغ واضافة ماكينات جديدة أو مكاتب فرز وكازيهات جديدة •
- احتمال امتداد صالات الفرز (Extension) فـى المستقبل يكون بزيادة عدد خطوط الفرز وليس باضافة مرحلة جديدة للخط واطالته •



- محاولة تصغير مسطح الفتحات للتحكم فى دخول الشمس بالقدر المناسب كذلك للاقلال من الاتربة الغير مستحب وجودها •

* دراسة مركز الاتصالات السلكية واللاسلكيـة :

يعتبر مركز الاتصالات السلكية واللاسلكية من اهم عناصر المشروع خاصة لرجال الاعمال والمستثمرين الموجودين بمبنى المكاتب والموجودين فى المناطق المحيطة عامة .. لذلك كانت دراسته بصورة جادة لمعرفـة حجم الخدمات التى سيؤديها هذا العنصر بدقة وعلاقته بباقى المراكـز الموجودة فى بورسعيد والمزمـع انشاءهـا بعد تحويل بورسعيـد لمدينـة حـره ..

من خلال عدة لقاءات مع المسئولين ومديرى الشبكات علـى مستوى الجمهورية ومن خلال عدة زيارات على الطبيعة لمدينة بورسعيـد توصلنا الى المعلومات الآتيـة : .

- مبنى مصلحة التليفونات الموجود ببورسعيد لن يتمكن من تلبيـة طلبات الجماهير والمشتركين وخاصة بعد الانفتاح وتحويـل لمدينة حره .
- سيتم انشاء مبنى جديد على احدث الاساليب العلمية روعى فـى تصميمه توفير جميع الخدمات (تليفون ـ برق ـ تليكس) وتلبيـة جميع الطلبات فمثلا من المتوقع ان يصل عدد مشتركى الخـطوط التليفونية فى خلال العشرين سنة القادمة حوالى ٢٠ الف الـى ٣٠ الف مشترك .

كذلك من المتوقع أن يزيد عدد الطلبات لتركيب أجهـزة التلكس زيادة كبيرة مع زيادة عدد المستثمرين . لذلك سيلحـق سنترال للتلكس بالمبنى الجديد يبدأ بـ ٢٠٠ خط مع استعـداد

للتوسع وتلبية الطلبات المقدمة فورا •

- تجديد وتطوير المكاتب الموجودة ببورسعيد والخاصة بالخدمات السلكية واللاسلكية وبحيث يخدم كل مكتب حوالى ١٠٠٠٠ ساكن •

- مركز الاتصالات السلكية واللاسلكية والملحق بمبنى البريد مركز صغير به سنترال عادى وسنترال ترنك وغرفة للتلكس بجانب ارسال البرقيات بالطريق العادى •• كما يمكن أن يحتوى على غرفة (Fascmile) وهى احدث وسائل نقل الصور والمكاتبات بمجرد أن تكتب البرقية مثلا تظهر البرقية بخط اليد على شاشة فى البلد المراد ارسال البرقية اليه •• وهذا النوع الحديث من الاتصالات المرئية لم يدخل مصر بعد •

(٢) <u>النشاط التجارى :</u>

من المستحب خاصة وموقع المشروع وسط البلد (Down town) ان يحتوى على مسطحات للايجار والاستغلال (Retable Space) وحيث ان شارع الجمهورية بعرضه وموقعه كشريان رئيسى للحركة له احسن واجهه ونواصى يمكن ان تطل المحال التجارية عليها لذلك كان الحرص على ان تكون المسطحات الخاصة بالنشاط التجارى مطلة على شارع الجمهورية ومع مراعاة تنوع هذه المسطحات من مسطحات كبيرة الى متوسطة الى صغيرة ومنها مسطحات على مستويين كالمسطح المخصص للجمعية الاستهلاكية تلافيا لاحتمال الزحام •

هذا مع مراعاة ان تكون واجهات المحال التجارية مطلة على المسارات الرئيسية للجماهير سواء حول المبنى (تحت البواكى مثلا) او داخل المبنى من خلال الممر الموصل لمدخل مبنى المكاتب مثلا (جالبرى) او الممر الموصل لمدخل الوحدات السكنية حيث تكون كثافة الحركة مناسبة لحركة البيع والشراء .

(٣) مبنى المكاتب :

من الصواب فى هذا الموقع وسط بورسعيد وعلى شارع الجمهورية ان يطل مبنى المكاتب بادواره المتكررة على هذا الشريان الحيوى وبديهى انه كلما زادت مسطحات هذه الادوار زاد العائد وزاد الاستثمار .

لذلك روعى فى التصميم العام اعطاء اهمية خاصة لمبنى المكاتب ليكون على المستوى الممتاز الذى يليق بالمستثمرين العرب والاجانب ويكون ايضا على جانب كبير من المرونة بحيث يتناسب مع احتمالات المستقبل لبورسعيد خاصة بعد تحويلها لمدينة حره كذلك روعى توفير جميع الامكانيات ليكون المبنى كامل المرافق والخدمات ـ مصاعد رئيسية وثانوية سلم رئيس وآخر طوارئ وهروب دورات مياه للجنسين ـ بوفيه خدمة مطعم للخدمة الذاتية على احدث طراز بالدور الاخير ويطل هذا المطعم على المنظر الرائع لالتقاء قناة السويس بالبحر الابيض المتوسط .. هذا وبالمبنى كلمة تكييف هواء مركزى مما يزيد العائد زيادة كبيرة .

هناك نوعية من المكاتب النوع التقليدى وهو المكاتب الصغيرة نسبيـــا والتى تلزم رجال الاعمال والمستثمرين والمهندسين والاطباء والمحامـين والمحاسبين ... الخ والنوع الاخر ذو المسطحات الكبيرة التى تلـزم الشركات او التوكيلات الاجنبية أو البنوك بمعنى الانشطة التى لايضيرهـا وجود موظفيها واداراتها فى فراغ واحد .

مقارنة بين نوعى المكاتـــب

	مكاتب المسطحات الصغيرة	مكاتب المسطحات الكبيـــرة
١)	أكثر طلبـــا	اقل طلبـــا
	اكبر ثمنا للمتر المربـــع	اقل ثمنا للمتر المربـــع
	تعطى مسطحات اقل نسبيا	تعطى مسطحات اكبر نسبيـــا
	يتمشى مع وضعنا التكنولوجى	يحتاج الى تقدم تكنولوجـــى
	بمصـــــــر	فى مجـــال الخدمـــات
	يحتاج لممرات وخدمات أكثـر	يحتاج الى ممرات وخدمات أقــل

وعلى ذلك فلقد روعى تغليب نسبة مكاتب المساحات الصغيرة على النوع الآخر مع امكانية زيادة النوع الاخر (كاحتمال قائم دائما) وذلـك عن طريق التصميم المفتوح والفراغ الشامل الذى يمكن تجزئته عنـــد البيـع تبعا للعرض والطلـب .

(٤) الوحـدات السكنيــــة :

تأتى أهميتها بعد مبنى البريد والنشاط التجارى ومبنى المكاتب

والفندق ويكون استغلالها كوحدات مفروشة للمستثمرين ورجال الاعمال وعائلاتهم والذين يرغبون فى الاقامة فترات طويلة نسبيا ويفضلون الوحدات السكنية الكاملة المرافق (معيشة ومطبخ ونوم وحمام) عن الفندق ، وهذه النوعية من الوحدات السكنية منتشرة فى اوربا وامريكا وباشكال وصور مختلفة فعلى سبيل المثال :

مدخل + مطبخ وحمام على منور تهوية صغير(Duct) ٤٠ر× ٠٠ر١ متر مثلا + معيشة بها مكان للنوم

" + " " " " " " + معيشة + حجرة نوم

" + " " " " " " + معيشة + ٢ نوم

وهذه الوحدات فعلا عملية واقتصادية وعائدها كبير .

ولكن للاسف أنه عند محاولة تحقيق الحلول السابقة نصطدم دائما بقانون المبانى الذى يقر صراحة أن تكون جميع منافع الوحدات السكنية منوره ومهواه طبيعيا اما على الواجهات مباشرة أو على مناور قانونية أقل ضلع فيها ٥ر٢ متر ولا يستثنى من هذا الشرط الا فى حالة الفنادق والمستشفيات والمبانى العامة وهذا النص واضح وصريح فى احكام القانون رقم ٤٥ لسنة ١٩٦٢ فى شأن تنظيم البناء .

وحيث أن الوحدات السكنية لاتحول الى وحدات فندقية كما جاء فى الرد على الاستفسارات المقدمة . . لابد أن تكون انارة وتهوية منافع (مطابخ وحمامات) الوحدات السكنية على الواجهه مباشرة او على مناور خدمة لايقل أصغر ضلع فيها عن ٥ر٢ حسب احكام القانون ٤٥ لسنة ١٩٦٢ .

والتأكيد على هذه الملاحظة هام جدا لانها من المحددات الواجب احترامها عند تصميم الوحدات السكنية •

كذلك وضع فى الاعتبار عند دراسة الوحدات السكنية مايلى :

- التوجيه ناحية الشمال والجنوب للاستفادة من الرياح البحرية وشمس القبلى •
- وضع الوحدات فى اعلى المبنى حيث يكون المنظر مفتوحا والتقاء القناه بالبحر واضحا •

كذلك منظر حديقة الجمهورية كمنطقة كبيرة تطل عليها الوحدات (View) •

- مرونة تصميم الوحدات وتنويع مسطحات من معيشة + نوم الى معيشة + ٢ نوم الى فيلا صغيرة على دورين مع توفير كافة الخدمات لكل وحدة سكنية وسهولة استعمال مطعم الخدمة العامة فوق مبنى المكاتب أو كافتيريا وخدمات الفندق •
- استغلال الردود المفروض قانونا فى الحصول على بلكونات وحدائق سطح علوية للوحدات والفيلات •
- امكانية اضافة حجرة من شقة الى الاخرى المجاورة •

(٥) الفنـــــــدق :

وضع فى اعتبار محاولة تحقيق ما يمكن آن يسمى بفندق لرجـال الاعمال وذلك لسد الاحتياج الشديد للفنادق عموما ولهذا النـــوع على وجه الخصـوص .

والمعروف ان فنادق وسط المدينة (Down town Hotels) لها صفات معينة ومتطلبات يجب مراعاتها وتوفيرها وذلك بناء علـــى الاحصائيات التى تمت .

وعلى ذلك روعى توفير حجرات لشخص واحد بجانب الحجـرات المزدوجة مما ادى الى ضغط مسطح الحجرة نوعا ما لتكون مناسبـــة للحالتين . هذا ودرس مكان الاجنحه وعددها المناسب مع مراعـاة امكانيـة تحويل الجناح الى حجرتين كل بحمام وذلك وقت الزحام فـى المواسم والمناسبات والاعياد ..

وقد روعى ان تكون جميع الحجرات مكيفة الهواء مركزيا ودرسـت بحيث تطل على حديقة الجمهورية ويطل جزء على شارع الجمهورية هـذا مع محاولة استيفاء الاماكن العامة (مطعم - كافتيريا - بار - صالـة متعددة الاستعمال والافراض محلات تجارية ... الخ) .

(٦) الجـــــــراج :

وضع فى الاعتبار قيمة الارض واهمية العناصر المطلوب تحقيقها فجاء الجراج فى آخر القائمة حيث ان حجم الطلبات كبير جدا .

وهذه الارض لا تحتمل جراج على ادوار كما لا تحتمل وجود مسارات

وهذه الارض لاتحتمل جراج على ادوار كما لا تحتمل وجود مسارات للسيارات توصل من دور لدور (Ramps) كما ان استخدام عدة مصاعد هيدروليكية لن يكون عمليا .

هذا مع مراعاة ان المبنى ليس له بدروم أو أى أدوار تحت الارض وبالتالى كل متر مسطح فوق الارض له قيمة وله عائد والعبرة باى العناصر اكثر عائدا .

''''''''''

بسم الله الرحمن الرحيم

تقرير الأعمال الكهرباثية لمشروع مبنى البريد " بورسعيد "

سيتم تغذية المبنى بالتيار الكهرباثى بواسطة كابلات ضغط متوسط ١١ كيلو فولت عن طريق لوح توزيع ضغط متوسط .

أولا : الضغط المتوسط والمنخفض :

يغذى المبنى بالتيار الكهرباثى بالطريقة الآتية :

١ – كابلات ضغط متوسط ١١ كيلو فولت بمعرفة المؤسسة العامة للكهرباء .

٢ – لوح توزيع ضغط متوسط ١١ كيلو فولت لتغذية المحولات الكهرباثية .

٣ – عدد ٢ محول كهرباثى ١٠٠٠/ ٣٨٠/ ٢٢٠ لتغذية المبنى (اناره – قوى – تكييف هواء – طلمبات مياه – غلايات ، ومصاعد ... الخ) وتصمم قدرة كل محول حسب الاحمال .

٤ – لوح توزيع عمومية ضغط منخفض ٣٨٠ / ٢٢٠ فولت لتغذية لوح التوزيع الفرعية المركبة بالادوار بواسطة خطوط صاعدة

٥ – مجموعة توليد كهرباء احتياطية تعمل اوتوماتيكيا وذلك عند انقطاع التيار الكهرباثى الرئيسى لتغذية المناطق الحيوية مثل المصاعد وطلمبات المياه وانارة السلالم والطرقات ... الخ

٦ – لوحات التوزيع الفرعية صممت بحيث يمكن فصل أى دائرة بها اعطال اوتوماتيكيا .

٧ ـ سيتم تركيب جميع مصاعد الركاب بسرعة ٥٠ر١ متر في الثانية وجميع مصاعد الخدمة بسرعة ٧٠ر متر في الثانية ٠

ثانيا : الضغط المتوسط والمنخفض :

وسيتم تركيب الاتى : ٠

(١) سنترال اوتوماتيكى للتليفونات ٢/٢٠٠ خط كامل بالعمريم والتحويله والبطاريات وجهاز الشحن ٠

(٢) جهاز انذار الحريق كامل بلوحة التوزيع وأجهزة الشحن والبطاريات وازرار وشمعان الانذار بالحريق الاوتوماتيكية ٠

(٣) الساعات الكهربائية (رئيسية ـ ثانوية بالادوار ـ ساعات حضور وانصراف) ٠

''''''''''''''''

بسم الله الرحمن الرحيم

تقرير اعمال تكييف الهواء لمشروع مبنى البريد " بورسعيد "

روعى فى اعمال تكييف الهواء مايلى :

تكييف هواء مبنى المكاتب وصالاته ومطعم الخدمة الذاتية أعلاه من خلال دائرة رئيسية منفصلة عن دائرة مبنى الفندق بحجراته وأجنحته واماكنه العامة كصالة الطعام والكافتيريا .

وبهو المعرض كما روعى فى تصميم دائرة الفندق ان تنفصل غرف النوم تماما عن الدوائر الفرعية التى تغذى كل من صالة الطعام والكافتيريا وبهو المدخل وذلك لكى يمكن التحكم فى درجة حرارة كل فراغ على حده .

ودرجة حرارة الجو الخارجى ٣٨° م (١٠٠° ف) مع رطوبة نسبية ٣٠ ٪ صيفا ، ١٠° م (٥٠° ف) مع رطوبة نسبة ٧٠ ٪ شتاء .

أما الجو الداخلى فقد صمم على ٢٣° م (٧٨° ف) مع رطوبة نسبية لاتتعدى ٥٥ ٪ صيفا ، ٢٢° م (٧٥° ف) مع رطوبة نسبية لاتقل عن ٤٥ ٪ شتاء لجميع الاماكن .

اما الاضاءة الداخلية فقد قدرت لكل متر مربع على أساس متفاوت حسب الاستخدام (صالات — مكاتب — غرف نزلاء ... وخلافه) .

هذا وقد روعى أن تعزل الاسطح العليا حراريا بسمك ٥ سم وذلك لتخفيض سعة الاجهزة وتوفير الاستهلاك الكهربائى على مر السنين .

* دورات المياه والحمامات : يمكن ان تتم تهويتها ميكانيكيا وبمستوى مناسب

للمستوى القياسي الامريكي توفيرا لمسطح المناور الذى ينص قانون المباني عليه (١٫٠٠ × ١٫٥ متر نظيف) أى انه يمكن ان يكون المنور (duct) بمقاسات أقل (٣٠ × ١٫٠٠ متر نظيف) مثلا مع عمل فتحات للكشف فى كل دور ٠

والطريقة المقترحة لتكييف الهواء هى تبريد المياه صيفا وتسخينها شتاء من محطة مركزية فى أسفل المبنى مكونه اساسا من وحدتين مركزيتين ثم تمر تلك المياه المثلجه أو الساخنه فى مواسير حديد غير الملحوم مع المحابس اللازمه لتصل الى المكيفات المركزية وغرف النزلاء ويكون تبريد المياه بواسطة برج تبريد يركب فى أعلا المبنى توفيرا لاستهلاك المياه وستستعمل طلمبات المياه لضخ المياه المثلجة للمبردات المركزيه ومياه التكثيف لابراج التبريد مع تركيب طلمبات اضافيه واحده فى كل نوع ٠٠

((" بسم اللـــه الرحمن الرحـــيم "))

ثالثـــا : دراســة اقتصادية للمشـــروع (تكلفة وعائـــد)

يحتوى المشروع على عناصـــر ستة :ــ

* مبنى الحركة البريديه (وبه جزء للاتصالات السلكية واللاسلكيـــة)
* نشاط تجارى متنوع (فراغات للايجار والاستغلال ــ محـــــــــلات جمعية استهلاكيـــة) .
* مكاتب ادارية للمستثمرين والشركات والمكاتب الهندسيـــة ......
* وحدات سكنيـــــه .
* فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم .
* جراج لانتظار السيارات لمختلف هذه العناصر ...

ملحوظه هامـــه :ــ

قبل البدء فى دراسة التكلفة والعائد لمختلف هذه العناصر يجب معرفـــة ان الارقام تتغير من شهر الى شهر بل من اسبوع الى اسبوع واغلب الشركـــــات العالمية الآن ترفض وضع أرقام محدده كذلك فان مدة صلاحيه هذه الارقـــــــام (العطاءات) أصبحت قصيره جدا وذلك خوفا من مشاكل تضخم الاسعار الغـــــير متوقعه ــ مشاكل العماله ــ مشاكل نقص مواد البناء .... الخ .

لذلك روعى فى اعداد هذا التقرير اعطاء مقدار من السماح ( ) يمكن التحرك خلاله وفى حدود نسبة ٪ معقولة اقل واكثر ..

(١) مبنى الحركة البريديـــة :

روعى استيفاء جميع المسطحات المعطاه فى البرنامج فى الحدود المناسبـة
بذلك اضافة بعض المسطحات الواجب توافرها والتى لم ياتى ذكرهـــا
تفصيلا وتركت للمتسابق وتقديره من حيث مساحتها ومكانها .

جملة المساحه الخاصه لمبنى الحركة البريديه حوالى ٦٥٠٠ مـــتر٢
وحيث انه امكن تحميل تكاليف ثلث هذا المسطح تقريبا على تكاليف باقـى
عناصر المشروع كالفندق مثلا (حيث استغل جزء من الادوار اسفلـــه
+ دور الصـرف) .

∴ تكلفة المبنى = ٤٠٠٠ متر٢ × ١٠٠ = ٤٠٠,٠٠٠ جنيه مصـرى
هذا وتعتبر الخدمة الجماهيرية التى يؤديها مبنى الحركة البريديـــة
(خاصه فى هذه الاوقات وبعد تحويل بورسعيد الى مدينه حره) هـــى
العائد الاكبر بجانب العائد المادى لـــ

* مكتب البريد (بيع طوابع ــ تسجيل المادة البريديه ــ ...)
* مكتب البرق ــ التليفون ــ التلكس .
* مكتب الطرود .

(٢) النشاط التجـــارى :

امكن الحصول على مجموعة محلات تجارية على شارع الجمهورية ونواصيـــه
بخلاف الجمعية الاستهلاكية وروعى بجانب دراسة مكانها وسطحهـــا
ان نظل على مسارات الجمهور ومسارات حركته الاساسية مما يزيد مـــن
قيمة هذه المحلات وبالتالى من العائد المتوقع لهـــا .

هذا بجانب مجموعه المحلات التجارية التابعة للفندق والتى سياتـــــى دراستها مع دراسة تكلفة وعائد الفنـدق ٠٠

حساب التكلفة ـــ مسطح المحلات التجارية والجمعية الاستهلاكية = ٦٥٠ متر

∴ قيمة المتر المسطح بالجنيه المصرى = ١٠٠ جنيه مصـــــــرى

∴ تكلفة المحـلات تكون فى حـــدود ٦٥,٠٠٠ جنيه مصـــــرى

حساب العائد ــ بفرض بيع المتر المربع من المحلات بمبلغ ٥٠٠ جنيـــــه

∴ جملة العائد = ٦٥٠ × ٥٠٠ = ٣٢٥٠٠٠ جنيه مصـــــــرى

∴ صافى الربح = ٣٢٥ ٠٠٠ ـــ ٦٥٠٠٠ = ٢٦٠ ٠٠٠

∴ نسبة الربـح = $\frac{\text{٢٦٠ ٠٠٠} \times \text{١٠٠}}{\text{٦٥ ٠٠٠}}$ = ٤٠٠ ٪

، بفرض بيع المتر المربع من المحلات بمبلغ ٧٥٠ جنيه

∴ جملة العائـد = ٦٥٠ × ٧٥٠ = ٤٨٧٥٠٠

∴ صافى الربـح = ٤٨٧٥ ٠٠ ـــ ٦٥٠٠٠ = ٤٢٢٥٠٠

∴ نسبة الربـح = $\frac{\text{٤٢٢٥٠٠} \times \text{١٠٠}}{\text{٦٥ ٠٠٠}}$ = ٦٥ ٪

ملحوظـــة :ـــ يفضل بيع مسطح المحلات التجارية كذلك مسطح مبـــنى المكاتب كنوع من العائد السريع ويكتفى بالعائد السنــــوى كاستثمار للفندق وللوحدات السكنيه والجراج ويلاحظ ان سعـر بيع المتر المسطح سواء فى المحلات التجارية أو مبنى المكاتـب لايدخل فيه ثمن المتر المسطح من الارض حيث يفضـــــــل الاحتفاظ بالأرض للاسباب الآتيـــه :ـــ

* تفادى رفع سعـر بيع المتر المربع مبانى (محلات او مكاتب) ٠

* السماح للهيئات الاجنبية والمستثمرين الاجانب امتلاك المباني حيث لا يتعارض ذلك مع احتمالات اقرار قانون تحريم بيع الارض نفسها وتملكها للاجانب •

* تبقى الارض ملكا لهيئة البريد وهذا الاتجاه معمول به في اكثر الدول الاجنبية حيث تبقى الارض ملكا للحكومة خلال وبعد العمر الافتراضي للمبنى ••

(٣) مبنى المكاتب :

سبق دراسة الجزء الخاص بالمكاتب والاصول الفنيه الواجب مراعاتها كذلك الاسس التي صمم على اساسها المبنى ليكون له اكبر عائد •

فالمبنى يرتفع سبعة طوابق فوق القاعدة المكونه من ثلاثة طوابق ويفصلهما دور بارتفاع ٢٫٨٠ متر يستغل كمكاتب ايضا واما للهيئة البريدية لاستيفاء المسطح الكبير المطلوب للادارات والمكاتب التابعة لهم واما كمسطح للاستغلال تماما مثل الادوار المتكررة والتي ستخصص للمستثمرين ورجال الاعمال وخلافه ـ هذا ويعلو المبنى مطعم خدمة ذاتيه وكافتيريا وبار متصله بحدائق السطح فوق مبنى الفندق والوحدات السكنيه•

وجدير بالذكر ان عملية تكييف الهواء المركزية للمبنى كله اقتصاديا عملية هامه فهي تزيد العائد المتوقع للمبنى زيادة كبيرة فرغم انها تزيد التكلفة المبدئية الا ان العائد يكون مجزيا بحيث لا يقارن بهذه الزيادة ••

تكاليف مبنى المكاتب :

مسطح الدور المتكرر في المبنى = ٦٨٠ متر + ٨٠ خدمات = ٧٦٠ متر

" " قبل الاخير ردود = ٦٢٠ " + ٨٠ " = ٧٠٠ "

∴ جملة مسطح مبنى المكاتب = (٥×٧٦٠) + ٧٠٠ = ٤٥٠٠ متر

بفرض سعر تكلفة المتر = ١٥٠ جنيه مصرى

∴ جملة تكاليف المبنى = ٤٥٠٠ × ١٥٠ = ٦٧٥٠٠٠

عائد مبنى المكاتب

(اولا) بفرض سعر بيع المتر ٣٠٠ جنيه

∴ جملة العائد = [(٥ × ٦٨٠) + ٦٢٠] × ٣٠٠ =

١٢٠٦٠٠٠ جنيه

صافى الربح = ١٫٢٠٦٫٠٠٠ — ٦٧٥٠٠٠ = ٥٣١٠٠٠ جنيه

∴ نسبة الربح = $\frac{٥٣١٠٠٠}{٦٧٥٠٠٠}$ × ١٠٠ = ٧٨ ٪

(ثانيا) بفرض سعر بيع المتر ٤٠٠ جنيه

∴ جملة العائد = [(٥×٦٨٠) + ٦٢٠] × ٤٠٠ = ١٦٠٨٠٠٠ ج

صافى الربح = ١٫٦٠٨٫٠٠٠ — ٦٧٥٠٠٠ = ٩٣٣٠٠٠ ج

∴ نسبة الربح = $\frac{٩٣٣٠٠٠}{٦٧٥٠٠٠}$ × ١٠٠ = ١٣٨ ٪

، تكاليف مطعم الخدمة الذاتية (اعلى مبنى المكاتب)

مسطح المطعم = ٥٠٠ متر^{٢}

∴ سعر تكلفة المتر حوالى ١٥٠ جنيه (محمل عليها الديكورات والتجهيزات الخ)

∴ جملة تكاليف المطعم = ٥٠٠ × ١٥٠ = ٧٥٠٠٠ جنيه ٠

(مع مراعاه ان للمطعم جزء يمكن اضافته فوق سطح الوحدات السكنيه ويستخدم كحديقة سطح وكافتيريا ومطعم صيفى مع امكانيه تحويله لنادى ليلى صيفى) ٠

عائد المطعم ٠ بفرض عدد الوجبات التى يقدمها المطعم ١٢٠٠ وجبه خلال اليوم مابين افطار وغذاء وعشاء بمعدل اشغال ثلاث مرات فى الوجبه يوميا وبفرض متوسط ثمن الوجبه ٣٠ قرشا ٠

∴ الدخل اليومى = ١٢٠٠ × ٣٠ = ٣٦٠ جنيه ·

· ويخصم (٤٠٪) مصاريف ادارية ومرتبات وصيانه واستهلاك وضرائب ومشتروات ·· الخ ·

∴ صافى الدخل اليومى = ٣٦٠ × $\frac{٦٠}{١٠٠}$ = ٢١٦ جنيه ·

∴ " " السنوى = ٢١٦ × ٣٦٥ = ٧٨٨٤٠ جنيه

∴ نسبة الربح السنـوى = $\frac{٧٨٨٤٠ \times ١٠٠}{٧٥٠٠٠}$ = ١٠٥ ٪

(٤) الوحدات السكنيـه :

امكن الحصول على مسطح مناسب فى الادوار العليا من الردود يصلح كشقق مفروشه جاهزه وفيلات ذات حدائق سطح علويه تناسب جميع الطلبات معيشه + نوم ، معيشة + ٢ نوم ··· الخ ·

والوحدات المفروشة تعطى عائدا اضعاف الوحدات الخالية لذلك فان استثمار هذه الوحدات كوحدات مفروشة بالنظر للمستقبل البعيد افضل من بيعها بالكامل ·

حساب التكلفة ـ مسطح الوحدات السكنيه = ١٠٥٠ متر

∴ تكلفة المتر ٧٥ ـ ٨٥ = ٨٠ جنيـه

∴ تكاليف الوحدات المفروشة = ١٠٥٠ × ٨٠ = ٨٤٠٠٠ جنيه

حساب العائد ـ بفرض ايجار المتر فى الوحدات المفروشة = ٢ جنيه شهريا

∴ الدخل السنوى للوحدات = ١٠٥٠ × ٢ × ١٢ = ٢٥٢٠٠

ولكن باعتبار نسبة مصروفات (صيانه واستهلاك ··· الخ) ١٥ ٪

∴ صافى الدخل السنوى = ٢٥٢٠٠ × $\frac{٨٥}{١٠٠}$ = ٢٠١٦٠

∴ نسبة الربح = $\frac{٢٠١٦٠}{٨٤٠٠٠}$ × ١٠٠ = ٢٤ ٪

(٥) الفنـــدق :

روعى الفندق ان يكون من فنادق الدرجة الاولى ومكيف الهواء مركزيا ودرس معماريا بحيث يطل على شارع الجمهورية وعلى حديقة الجمهورية وبحيث يتحقق لكل غرفة من غرفه الخصوصيه (Privacy) هذا بالطبع يزيد العائد بطريقة غير مباشرة حيث نسبة اشغال الفندق ستكون دائما عاليه فطبيعة العملاء لايقبلون الا على الفنادق المريحه كاملة الخدمات والتى تتوفر فيها المميزات التى لايجدوها فى الفنادق الاخرى ..

حساب التكلفة ـــ ∴ عدد الحجرات التى امكن الحصول عليها ١٠٢ حجره

∴ تكلفة الفندق = ١٠٢ × ١٧٫٠٠٠ = ١٫٧٣٤٫٠٠٠ جنيه مصـــــرى

(هذه التكلفة الاجمالية وتشمل كافة خدمات الفندق والاماكن العامــــه)

حساب العائد ـــ بفرض ان ايجار الحجرة سيتراوح مابين ١٦ جنيه للفرد ١٨ جنيه للغرفة المزدوجه .

∴ الدخل السنوى للغرف الفرديه مع نسبة اشغال ٨٠ ٪ =

٣٥ × ١٦ × ٣٦٥ × ٨٠ ٪ = ٣٠٣٦٨٠

، الدخل السنوى للغرف المزدوجه مع نسبة اشغال ٨٠٪ =

٦٥ × ١٨ × ٣٦٥ × ٨٠ ٪ = ٣٤١٦٤٠

∴ الدخل السنوى لغرف النوم = ٦٤٥٫٣٢٠

وباعتبار دخل غرف النوم حوالى ٧٠ ٪ من الدخل الكلى

∴ الدخل الكلى للفندق سنويا = ٦٤٥٣٢ × ١٠٠ = ٩٢١٨٨٥٫٧١

ولكن باعتبار نسبة المصروفات ٥٥٪ من الدخل (١٥٪ اجور ومرتبات ـ ١٥ ٪ مشتريات ـ ٢٥ ٪ مصاريف اخرى)

∴ الربح الصافى = ٩٢١٨٨٥ × $\frac{٤٥}{١٠٠}$ = ٤١٤٨٤٦

∴ نسبة الربح = $\frac{٤١٤٨٤٦ \times ١٠٠}{١٧٣٤٠٠٠}$ = ٢٣٫٩ ٪ فى السنه

(٦) الجراج :

امكن تخصيص مسطح ٦٥٠ متر٢ لانتظار السيارات الخاصة بالمشروع والمسطح قليل نوعا ما ولكن بدراسة اقتصاديات المشروع يجب ان نستوفى مسطحات مبنى البريد اولا ويتبعها خدمات الفندق (ذو العائد الكبير) الموجودة بالادوار السفلى كذلك نستوفى كافة الخدمات العامه للمشروع من غرف طلمبات وتكييف وقمامه وغلايات وباقى العناصر التى يجب ان تكون هى الاخرى بالادوار السفلى ..

حساب التكاليف ــــ مسطح الجراج = ٦٥٠ متر

تكاليفه = ٦٥٠ × ٩٠ = ٥٨٥٠٠

حساب العائد ــــ بفرض نسبة اشغال ١٠٠ ٪ مع وجود تعريفه موحده من الساعة ٨ صباحا الى الساعة ١٢ مساء وهى خمسة قروش للساعه

∴ الدخل اليومى = ١٦ ساعه × ١٥ قرش × ٣٠ سيارة = ٢٧٫٠٠ جنيه

ويفرض نفس نسبة الاشغال مع وجود تعريفة موحده من الساعه ١٢ مساء الى الساعه ٨ صباحا وهى ثلاثة قروش للساعه .

∴ الدخل = ٨ × ٣ × ٣٠ = ٧٫٢٠

∴ اجمالى الايراد اليومى = ٢٧٫ + ٧٫٢ = ٣٤٫٢ جنيه

ويخصم نسبة مصروفات ٨ ٪ (صيانه ومرتبات وتامين واستهلاك طاقه) .

∴ صافى الربح اليومى = ٣٤٫٢ × $\frac{٩٢}{١٠٠}$ = ٣١٫٤٦

∴ صافى الربح السنوى = ٣١٫٤٦ × ٣٦٥ = ١١٤٨٢٫٣

∴ نسبة الربح = $\frac{١١٤٨٢}{٥٨٥٠٠}$ = ١٩ ٪ .

رابعـــا : دراسة خاصة لطريقة الانشاء المقترحـــة
ونوع الاساسات والمـواد المستعملـة

— الأساسات :

بالنظر الى طبيعة التربة وبدراسة التقارير الخاصة بالجسات المعموله حـول الموقع وفى الموقع نفسه نجد ان منسوب التأسيس المناسب هو — ١ر٨٥ من منسوب الصفر حيث يكون جهد التربة حوالى ٧٥ر٠ كجم/سم٢ ، ولان المبنى يتكـون من قاعدة بكامل مسطح الارض مكونه من ثلاثة اسقف يعلوها برجان احدهما مستطيل مطل على شارع الجمهورية والاخر على شكل الزاويه (حرف) وكلا البرجـان يرتفع ثمانية ادوار فوق القاعدة لذلك يجب عمل فاصل انشائى بين الجزء المرتفـع والاخر المنخفض ومن الافضل والصواب ان يكون لكل جزء نوع الاساس المناسب لـه فالجزء المرتفع يجب ان توزع الاحمال الموجودة فى اعمدته جهودا على التربـة فى حدود المسموح به ٧٥ر كجم /سم٢ تماما كالجزء المنخفض الذى يجب ان تـوزع الاحمال الموجودة فى اعمدته جهودا على التربة ايضا فى حدود المسموح بـه (٧٥ر كجم/سم٢) وبهذا يمكن تلافى حدوث اى فرق هبوط بين اجزاء المبنى العالـى والمنخفـض .

الجزء العالي : يفضل استخدام حصيرة خرسانيه بكامل مسطح الجزء المرتفـع (Rafte) لتوزع الاحمال بانتظام على المسطح كله ويراعى ان تكون هـذه الاحمال فى الحدود المسموح بها لذلك يجب ان نستخدم مواد تعطيه اقل اوزان ممكنه حتى يمكننا ان نرتفع الى اقصى ارتفاع يسمح به قانون المبانى وبالتالى يمكننا استيفاء جميع المتطلبات المعطاه فى برنامج المشروع .

هذا وهناك فوائد متعدده لاقامة المبانى على الحصيرة الخرسانيه منها :

* جوده عزل الدور السفلى عن المياه الجوفيه فالحصيرة الخرسانيه تعمل مع الحوائط السانده اطارا مقفلا باحكام يمنع تماما تسرب المياه .
* قوة دفع الماء السطحى (up left pressme) تخفف الاجهادات الواقعة من المبنى على الحصيرة الخرسانيه مما يقل سمكها وبالتالى تكلفتهـا .
* قلة تكلفة الحصيرة الخرسانية عموما حيث انها تعتبر ثانى ارخص نوع من انواع الاساسات بعد القواعد المفصلـه (وذلك بمقارنتها بالاساسات العميقه ذات التكلفة العاليه) .

<u>الجـزء المنخفض</u> : بالنسبة للجزء من المبنى والذى يتكون من ثلاثة ادوار فقـط وبارتفاع حوالى (١١ متر) من الاحسن ان تكون الاساسات من كمرات خرسانيـه مستمرة فى الاتجاهين (Strab beams) وذلك لتوحيد الجهد الموزع على التربة كذلك لعدم استخدام الحصيرة الخرسانيه الكاملة تحت هذا الجزء بـدون داعى وهذا بالطبع يقلل من التكاليف وبالتالى تتحسن اقتصاديات المشروع ..

وقد درست العلاقة بين الحصيرة الخرسانيه الكاملة والكمرات الخرسانيـه المستمرة والمتقاطعة فى الاتجاهين دراسة كاملة وبحيث يكون اسفل النوعين لبشـر كاملة من الخرسانه العاديه وبعمق مناسب ومعزوله عزلا كاملا ضد نفاذ مياه الرشـح (انظر القطاع التوضيحى بالشاسيهـات المقدمـة)

ـ الهيكـل الانشائـى :

درست نقط الارتكاز فى هذا المبنى دراسة خاصة معماريا وانشائيـا وروعى تحقيق الشبكة الموديوليه لتسهيل عملية التصميم وبالتالى الحسابات وكذلك يسهل عملية التنفيذ على الموقع ويفيد كثيرا فى توفير عنصر الوقت .

وقد اخترنا الوحدة الموديوليه ٣٫٧٥×٣٫٧٥ ومضاعفاتها ٧٫٥٠×٧٫٥٠ متر وهذه الوحدة تعطى بحور مناسبة وسقوط كمر باعماق مناسبة (كما سياتى شرح ذلك) .

* مقارنة بين الهيكل الانشائى الخرسانى والهيكل الانشائى المعدنى (Steel)

الهيكل الانشائى الخرسانى	الهيكل الانشائى المعدنى
* متوسط الاحمال على المتر المربع كبير جدا بالمقارنه بالجهد المسموح به على التربة .	متوسط الاحمال على المتر المربع اقل بحوالى الثلث مما يناسب الجهد المسموح به على التربة .
* يحتاج وقت اطول فى مراحل التنفيذ	يحتاج وقت أقل بكثير فى مراحل التنفيذ .
* يحتاج حجم عماله اكبر	يحتاج حجم عماله أقل .
* المنشا بصفه عامة ثقيل ويحتاج اوناش ضخمه للرفع طوال فترة التنفيذ .	المنشا بصفه عامه مكون من اجزاء خفيفه يمكن رفعها للادوار العلويه بسهولة اكثر
* اكثر مقاومة للحريق وعوامل التعرية والصدا	اقل مقاومة ولكن باستخدام الخرسانات (Combined System) يمكن الحصول على نفس المميزات .
* تتابع مراحل الانشاء بعلاقة مباشرة مع الهيكل الخرسانى	امكانية الانتهاء من الهيكل كله بدون الارتباط بباقى مراحل الانشاء

* . الحوائط السانده :

فى نوع الانشاء المختار لاتوجد اى مشاكل متعلقة بالحوائط السانده فيمكن عملها من الخرسانه المسلحة تسليحا خفيفا فى وقت صب الاساسات حتى نحل على قميص خرسانى كامل ومعزول عزلة جيدا ضد مياه الرشح كما يمكن استخدام الطوب الاحمر

فى عمل هذه الحوائط الساندة حيث ان ارتفاعها لايتعدى المتر وهذا اوفى من الاضطرار للحوائط الخرسانيه .

* الاسقف :

لاختيار الحل الامثل لنظام تحميل السقف والذى يتناسب مع استخدام الهيكل المعدنى (Steel Skeleton) المقترح استخدامه يجب مراعاة مايلى :-

١) ان يعطى اقل بلاطه ممكنه بأقل تسليح ممكن .

٢) ان يعطى أخف وزن للاحمال الميته .

٣) سهولة التنفيذ بنظام البلاطات سابقة الصب (Prè cast slabs)

٤) التوفير فى التكاليف ما أمكن ..

لذلك يجب اجراء مقارنه علمية للانواع الممكن استخدامها

* نظام البلاطات المفرغة يعطى سمك كلى للبلاطه حوالى ٢٥ سم مما يزيد من الحمل الميت كما ان الكمرات ذات البحره ٧,٥ متر ستكون ثقيلة نسبيا وتسليحها مكلف .

* نظام الاسقف المسطحه اللاكمريه (Flat slap type) يعطى سمك حوالى ٢٠ سم^{٢} مما يزيد ايضا من الاحمال الميته كذلك التكاليف عامه .

* نظام الكمرات المتقاطعه (Panelled beams) يعطى سمك مناسب للبلاطه ولكن كثرة الكمرات المتقاطعه فى الاتجاهين يزيد الاحمال الميته وايضا التكاليف .

من هذه المقارنات نصل الى ان البلاطات سابقة الصب والتى تركب

على الهيكل المعدنى المقترح تكون انسب الانواع والتى يمكن ان تصل سمكهـــا الى ٨ سم ويمكن الحصول على سطح مناسب تركب عليها الارضيات مباشرة ســـواء كانت سجاد او وحدات فيفيل او خلافه من الوحدات الجاهزه •

القواطيــع الداخليــة :

روعى استخدام القواطيع الخفيفه الوزن ذات تخانه ٨ ، ١٠ سم ويوصى ان تكون سابقة الصنع لتوفير الوقت والتكلفه وخاصه فى مبنى المكاتب والذى يفضل ان تكـــون فواصله الداخليه متحركة (Movable Partition) •

الجديد فى طريقة الانشاء

مما لاشك فيه ان بدايه استخدام الحديد (Steel) فى مصر فى الهياكـــل الانشائية للمبانى (خاصة الغالية منها والمطلوب انجازها فى ازمنه قياسية تناســب هذا العصر) هو شئ جديد فى حد ذاته وفى حقيقة الامر انه آن الاوان لنبدا مثل هذا العمل فى مصر وبجراه خاصه فى منشاتنا الحديثه التى يجب ان ننظــــر اليها نظره عميقه واعيه فالزمن الذى نختصره ونوفره فى انجاز المنشا بالحديد يتحول كل يوم منه الى عائد وربح سريع واستغلال للمبنى •• وبكل المقاييس العلميـــــة الحديثة يفضل الانشاء الذى يعطى العائد السريع وكل هذه المميزات حتى لـــو كانت تكلفته الابتدائية اكثر •

* تغليف الهيكل المعدنى بالخرسانه (Combined System)

تصب الخرسانه المغلفة باستخدام قوالب صب قياسية يمكن استخدامها عدة مـــرات دون فاقد او هالك (كما فى حالة الشدات الخشبية مثلا) •

* عامل الوقت والعماله • • لايفوتنا ذكر موضوع العماله ومشكلاته المتنوعــه فطريقة الانشاء التى تعتمد على حجم اقل من العماله تكون انسب من تلك الــتى تعتمد على مئات العاملين والفنيين والملاحظين • • • • الخ •

الجديد فى طريقة الحسابات : (Space Structure)

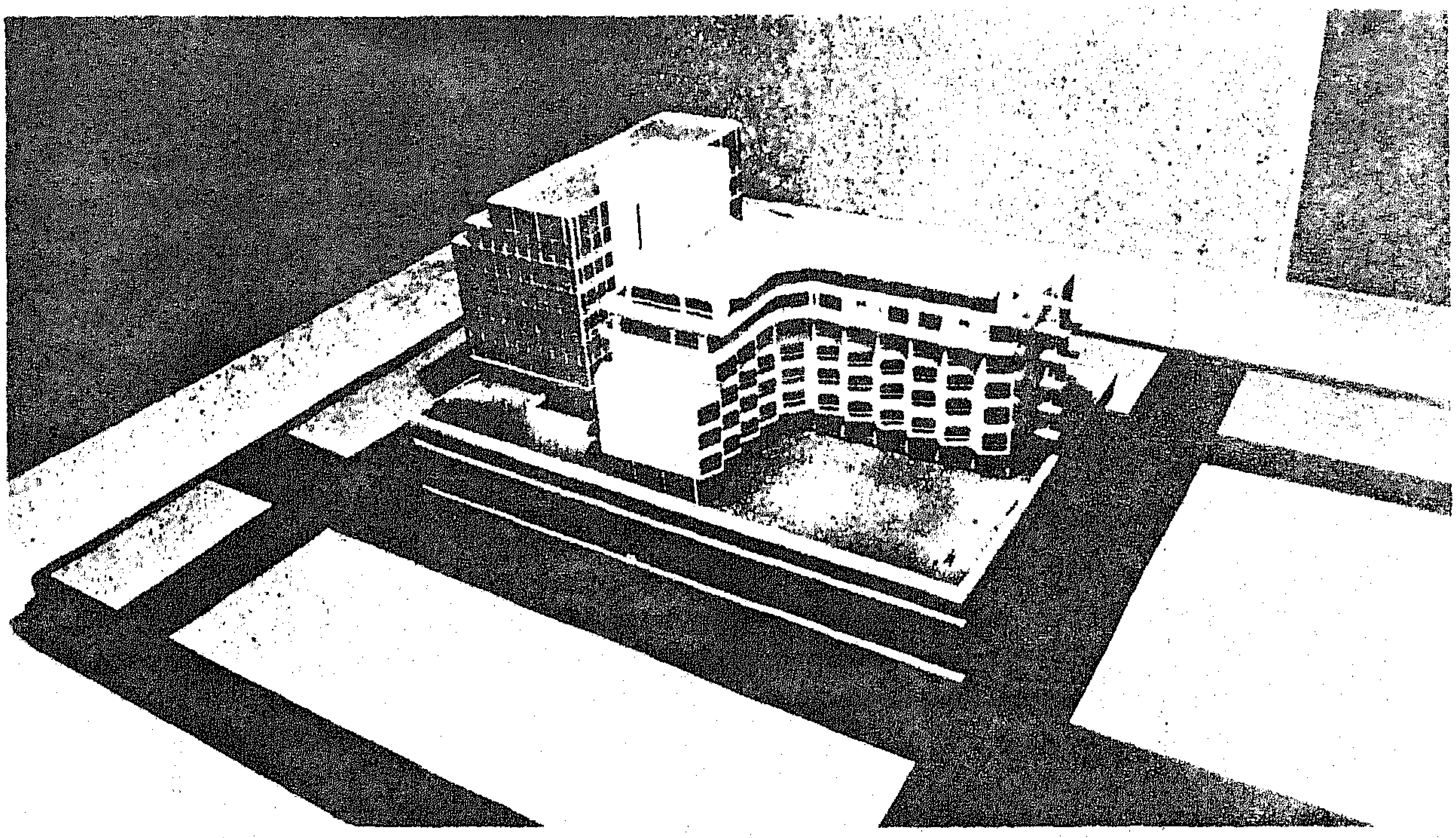
حساب المنشأ كهيكل فى الفراغ يعمل مع بعضه اعمده وكمرات متقاطعه يعطــى وفر فى التكلفة يصل الى الثلث فقطاعات الاعمدة تقل الى الثلث كذلك سقوط الكمــر يقل ايضا الى الثلث وبذلك يمكن مضاعفة مميزات الهيكل المعدنى ليس فقط بقطاعاته (اعمده وكمرات) الأقل بكثير من قطاعات الخرسانه وانما ايضا باعادة اختصار هــذه القطاعات مما يحقق الوفر المطلوب الوصول اليه •

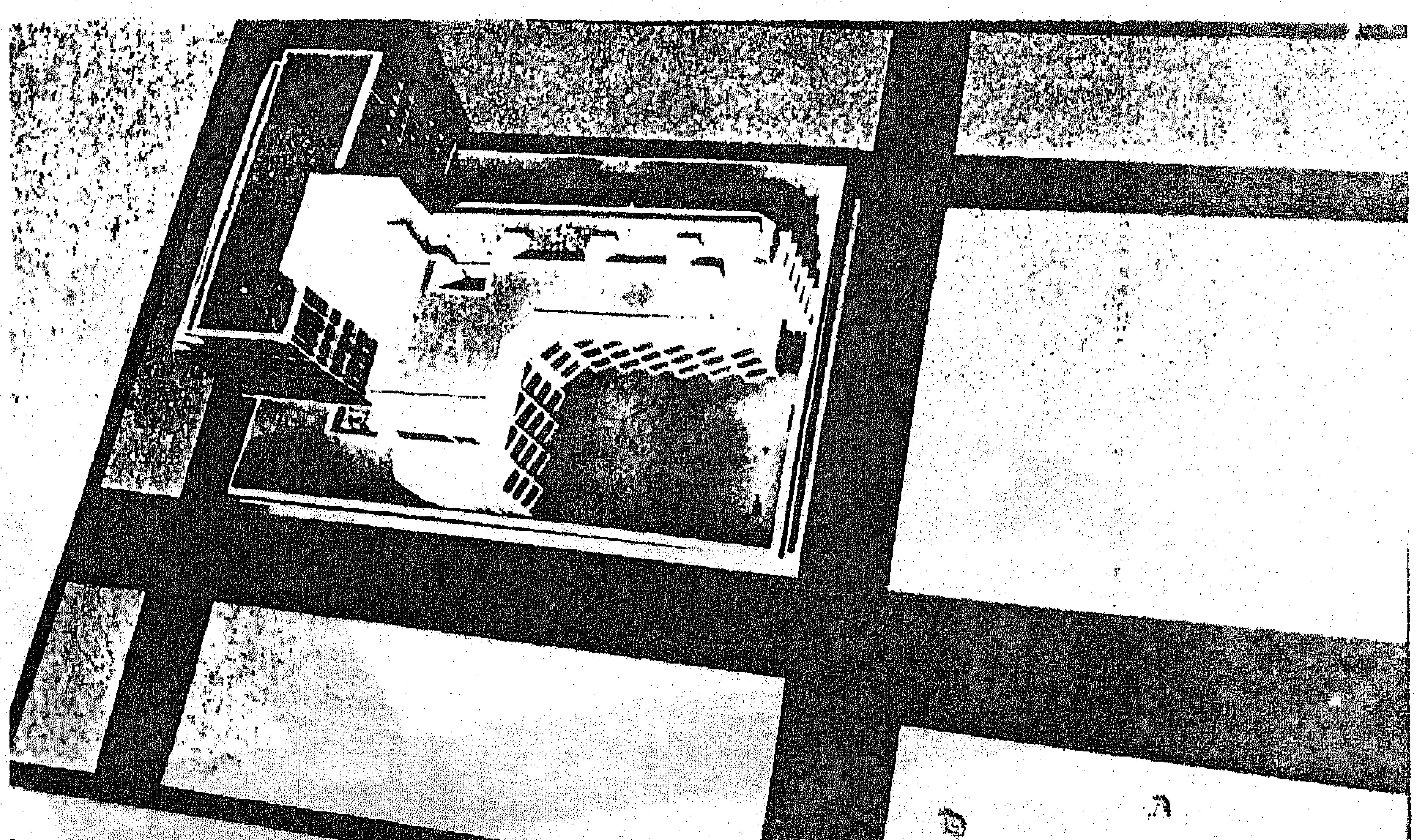
خامسا : التكاليف التقديرية للمشـــروع

مبنى الحركة البريديـــة	٤٠٠ر٠٠٠
المحلات والنشاط التجارى	٦٥ ٠٠٠
مبنى المكاتـــــــــب	١٧٥ ٠٠٠
مطعم الخدمة العامـــه	٧٥ ٠٠٠
الوحدات السكنيــــة	٨٤٠ ٠٠
الفنـدق	١ر٧٣٤٠٠٠
جراج	٥٨٥٠٠

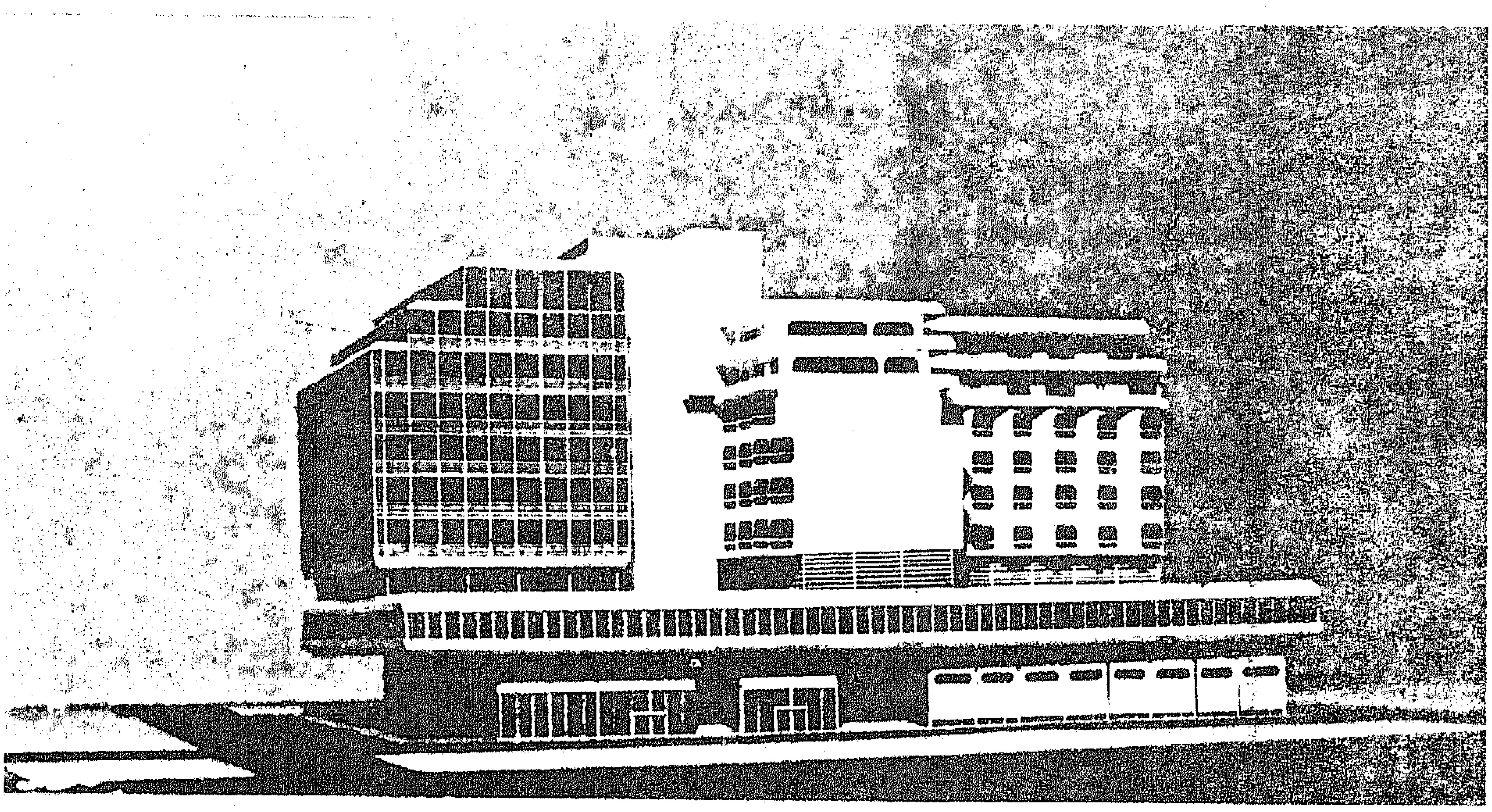
* جملة التكاليف ٣ر٠٨١٥٠٠ جنيه مصرى •

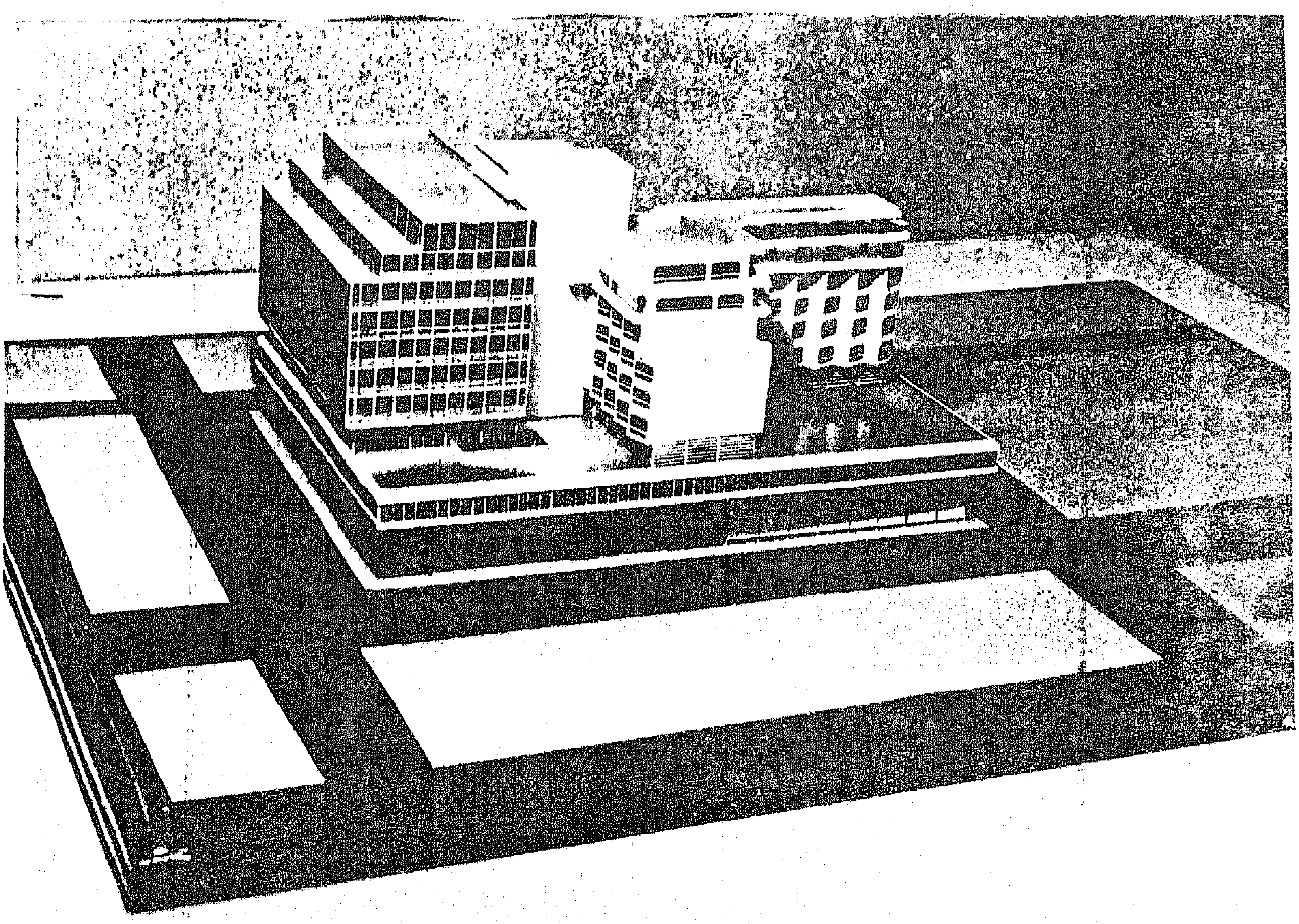
* جزء خاص لشرح فكرة المشروع المقترحــــة :



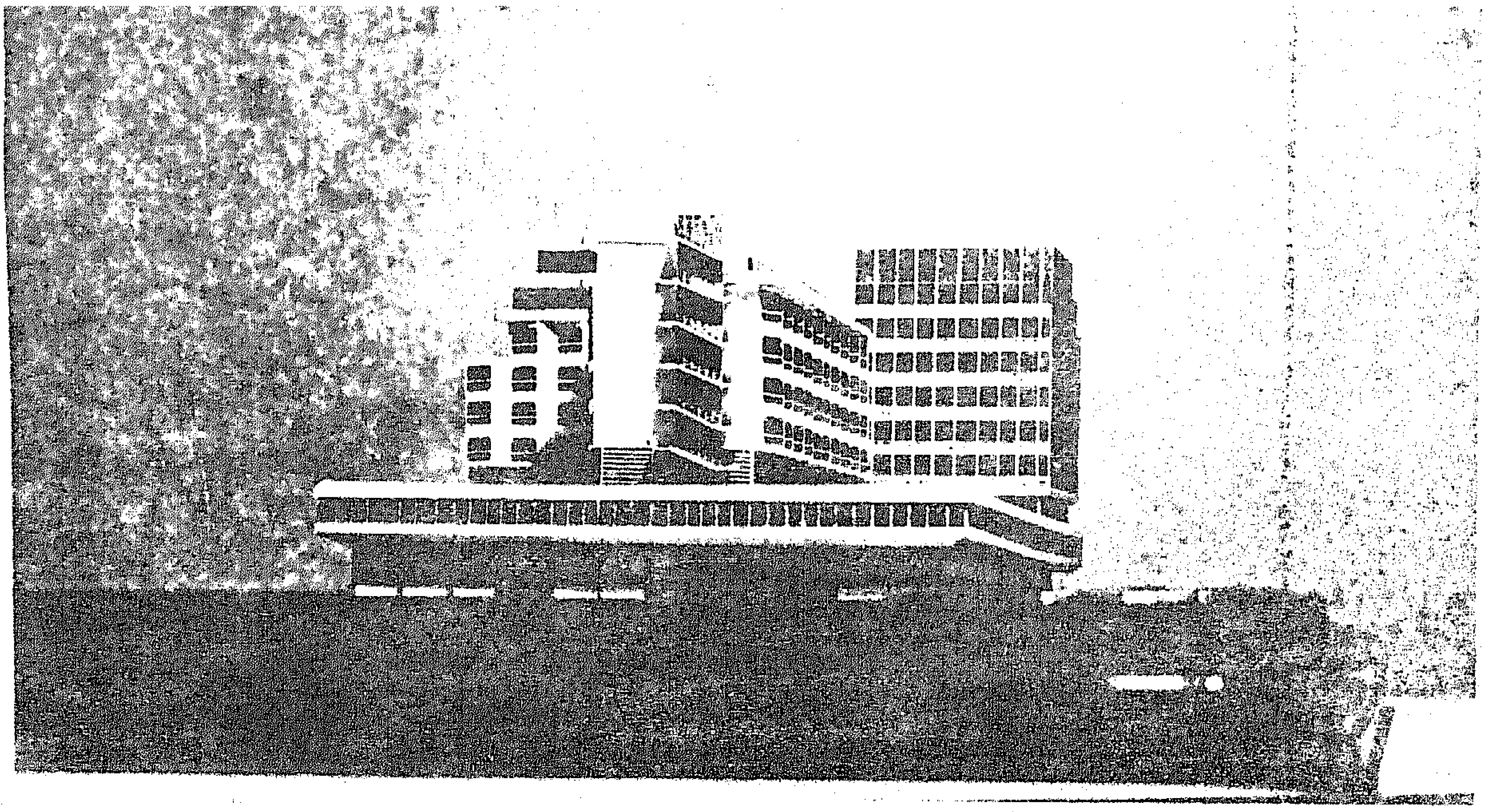


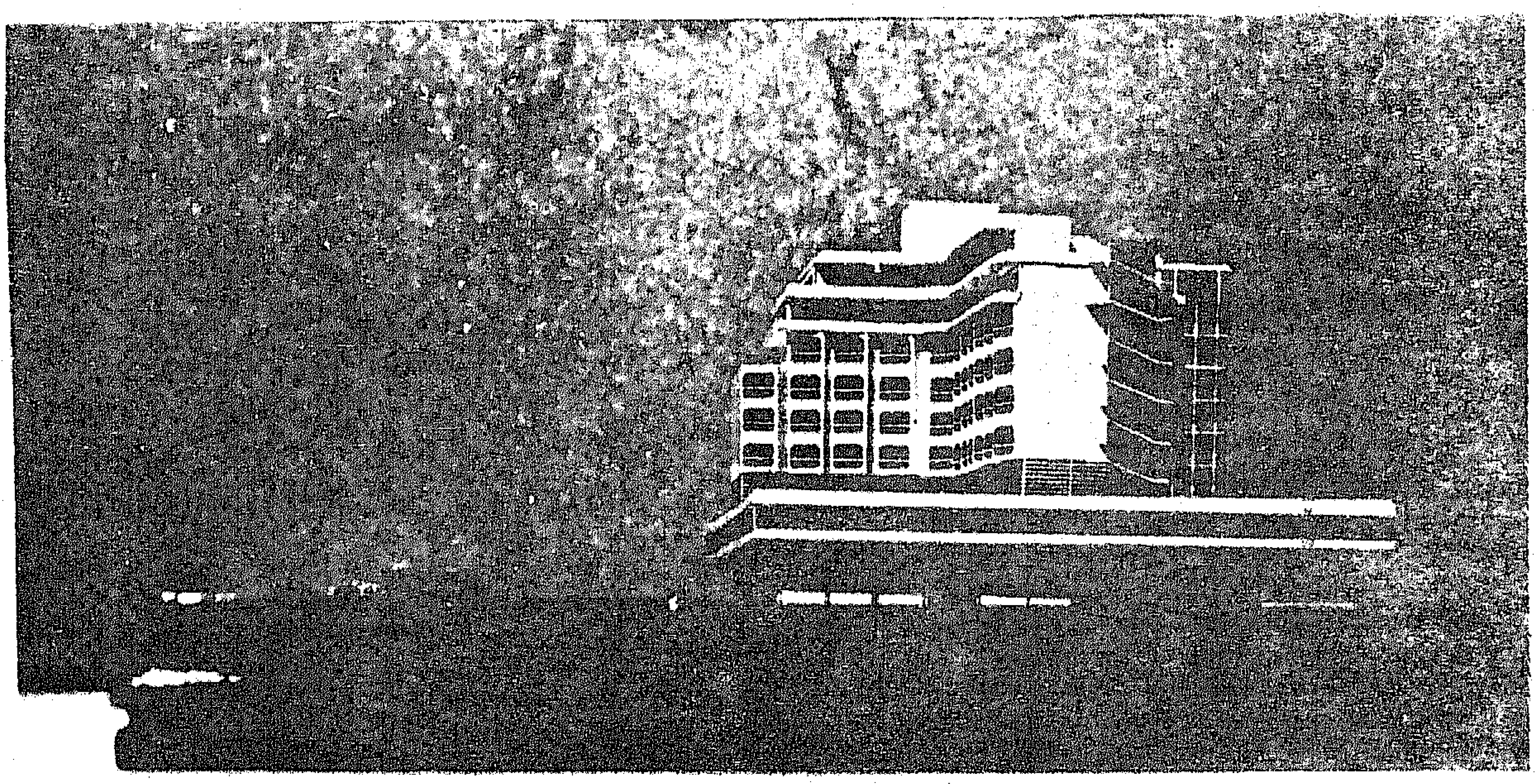
* لقطتان توضحان علاقة الكتل بالشوارع المحيطه .
  - كتلة مبنى المكاتب المستطيله المسقط وتطل على شارع الجمهورية .
  - كتلة مبنى الفندق والوحدات السكنيه اعلاه على شكل الزاوية حرف(ــا)
  - علاقة الكتلتان ببعضهما وبعناصر الاتصال الرأسى المجمعة وعلاقتهما بالقاعدة اسفلهما والمكونه من ثلاثة طوابق

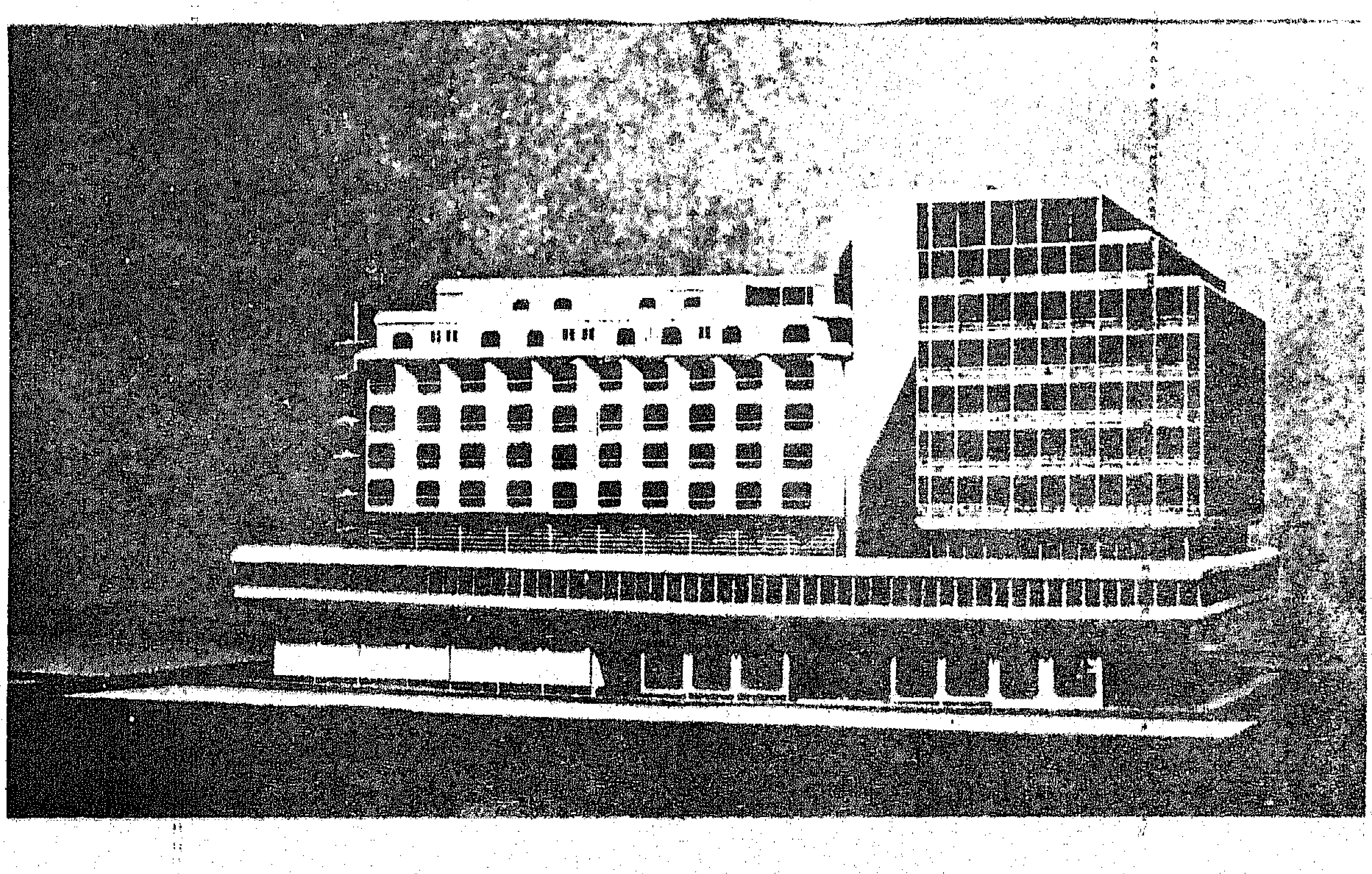




• لقطتان للمبنى عند تقاطع شارعى المقطم والجمهورية







مجموعة لقطات من زوايا مختلفة لتوضح عناصر المشروع وعلاقتها بعضها مع بعض ..

۱۸ ــــس

تقرير مسابقـــة
تصميم المبنى الادارى للبريـــد على موقـــع
البريد القديم بمدينة بورسعيـد

الموقع على شارع الجمهورية بعرض ٢٤ متر وشارع المقطم وشارع الجبر وكل منهما بعرض ١٥ مـــتر وشارع السلطان مراد بعرض ١٠ متر ــ لوحظ بالموقع ازدياد عرض الشارعين المقطم والسلطان مـــراد بعرض ٢ متر لكل منهما وذلك على بعد ٢٨ متر من ناصية شارع الجمهورية وهذين الجزئين يحتـــويان زوايد تتلائم واجب اضافتها للموقع واستخدمت هذه الابعاد فى الردود على الشارعين المذكوريـــن فقط •

وصف عام للمشـــروع المقدم

الموقع وعلاقته بالبرنامج موضوع المسابقة :

البرنامج المقدم من الهيئة يسمح بان تكون جميع عناصره منفصله تماما عن بعضها بحيث لا تتعـــارض المداخل ويمكن تنفيذ المشروع على مراحل والاستفادة من كل مرحلة استفادة كاملة ــ كما أن سعـــة مساحة الموقع وأبعاده تتطلب عمل فواصل تمدد أمكن بالمشروع المقدم تطويع الموقع للاستفادة بـــه استفادة كاملة كما أن ضعف جهد التربة ٥٧ر كجم /سم٢ أوجب تحميل جميع الموقع وتوزيع الاحمال بحيث تكون متساوية على كل جزء من اجزائه كما هو موضح بالتقرير الاستشارى •

العناصر المختلفة للمبنى وتوزيعها على الموقع :

أولا : مبنى البريد : اختيار مبنى البريد بجزئيه الادارى والحركى على ناصية شارعى الجبر والمقطـــم وذلك للاسباب الاتيـــة :ــ

١ ــ كل من الشارعين بعرض ١٥ متر يسمح بارتفاع ٢٢ متر بدون ارتداد وخاصة للجزء الحركى حيث أن معداته ذات حركة رأسية ودائما فى تطور مستمر فانها تحتاج الى ارتفاع عالى•

٢ ــ المدخل الرئيسى على ناصية الشارعين ذا الاهمية الواحدة وقربها من الميدان وسط المدينـــة والمواصلات •

٣ ــ مدخل تعامل الجمهور على شارع الجبر لسهولة الوصول اليه •

٤ ــ مدخل جراج الشحن والتفريغ على شارع مراد وعلى الارتداد بعمق يسمح بدخول وخروج عربـــات الهيئة بسهولة •

٥ ــ التوجيه السليم للاتجاهات للمكاتب الادارية ومبنى الحركة •

ثانيا : الجزء الخاص بالفندق والنشاط التجارى :وقد تم اختياره على شارع الجمهورية للاسباب الاتية :

١ ــ الشارع بعرض ٢٤ متر يسمح باقصى ارتفاع فى حدود جهد التربة ٥٧ر كجم / سم٢ •

٢ ــ أهمية الشارع التجارى •

٣ ـ الخطور وهو عامل مهم بالنسبة للفندق ـ مطل فنادق السويس بعد الارتفاع عن المساكن المقابلة •

٤ ـ الارتداد بعمق ٢ متر من حد الشارع لعدم وجود أي مضايقات للنزلاء •

٥ ـ استخدام الدور الارضي للمحلات التجارية •

٦ ـ الاتجاه شرقي لغرف النوم •

<u>ثالثا : موقع الجزء السكني والمكاتب الادارية والجراج</u> : وقد تم اختياره على شارع السلطان مراد وذلك للاسباب الآتية :

١ ـ عرض الشارع ١٠ متر هادئ يصلح للسكن والمكاتب الادارية •

٢ ـ الارتداد يفيد الجزء السكني بعمل تراسات •

٣ ـ عمل فناء داخلي وممر اكبر من شارع السلطان مراد يعطي الجزء السكني ميزة الواجهتين •

٤ ـ الاتجاه الصحيح للجزء السكني قبلي غربي وبحري شرقي •

رابعا : وجود المياه الجوفيه على عمق أقل من ١ متر حسب الجسة المقدمة من الهيئة يجعل من الصعوبة عمل أي بدروم يمكن استغلاله وذلك لزيادة التكاليف بالنسبة للحفر وازاحة المياه الجوفية وعمل الخرسانات اللازمة والمواد العازلة ولهذا تقرر عدم اقامة بدرومات •

الاسس التي بني عليها المشروع المقدم

١ ــ الاستفادة الكاملة من الموقع وذلك لارتفاع سعره ٠

٢ ــ اختيار أنسب الحلول لاعطاء اكبر مساحات ممكنة في حدود الارتفاعات الممنوحة وجهد التربة ٠

٣ ــ تحقيق متطلبات هيئة البــــــريد ٠

٤ ــ اختيار العناصر التي تحقق أكبر ربح مضمون ٠

٥ ــ عدم الخلط بين العناصر المختلفة ببعضها لسهولة الوصول اليها ٠

٦ ــ امكانية تنفيذ المشروع على مراحل اذا اقتضى الامر ذلك ٠

٧ ــ التوجيه السليم لعناصر المبنى المختلفــــة ٠

٨ ــ عدم تطبيق قانون مكعب المبنى يساوى ٢٢ مثل مسطح الارض حيث أنه يعطى مسطـــح أقــل من ٢٠٠٠٠ م٢

٩ ــ عدم اضافة عناصر تزيد عن البرنامج المقدم من الهيئة العامة للتخطيط العمراني وذلك لسهولة ادارته بواسطة هيئة البريد ٠

الدراسة المعماريـــة
لكل عنصر من عناصر المشـــــروع المقدمـــة

مقدمة : مبنى البريد بمنصورية الحركى والادارى تم دراستها فى حدود المسطحات المقترحة مــن هيئة البريد دراسة تفصيلية تستوعب جميع المتطلبات وامكانية تدبير المعدات والادوات فى أى وقت حيث أن جميع المعدات وخاصة بالمبنى الحركى فى تطور مستمر كما انه روعى فى التصميم امكان حرية الحركة فى وضع القواطيع كما أنه روعى سهولة الاتصال بين الجزء الحركى والادارى بالمبنى كما روعى فى تصميم الاسقف امكانية اعطاء مرونة فى حركة المعدات والالات اللازمة لصعود وهبوط الطرود كمــا هو موضح بالتقرير الانشائى كما انه روعى الارتفاعات اللازمة للصالات المختلفة للمبنى الحركـــــــى وعلاقتها بالمبنى الادارى واتخاذ وحدة واحدة للارتفاعات تفى بالغرض المنشأ من أجله المشـــــروع وتحقق الغرض المعمارى والانشائى فى آن واحد كما انه تم دراسة المواصلات الرأسية والافقية لجزئى المبنى وتوحيدها لسهولة الرقابة والامن والوقاية •

أولا : **صالة الجمهور :**

مدخل صالة الجمهور على شارع الجيش ومسطحها تساوى متطلبات الهيئة كما روعى سهولة الحركة بها ووضع بها جزء لتسليم الطرود المصدرة من الجمهور وذلك تسهيلا للجمهور وتوفير الحركة البريدية حيث أن هذه الطرود تتطلب روشن خاص بالجمارك والامن والبريد كما أنه اضيفت خدمة تليفونيـــــة وتلغراف بالصالة كما أن ارتفاعها يسمح بعمل ميزانين لخدمة اعمال التوفير وقلم الخزينة كما انه تـــم تزويد قلم الخزينة بسلم خارجى عن طريق جراج الشحن والتفريغ لسهولة وصول المؤمنات منه واليــــه تحت رقابة الامن ــ كما انه تم عمل صالة لصناديق البريد الخاصة وهى خدمة اضافية اضيفت للبرنامـــج حيث أنه يوجد احتياج اليها بالنسبة لزائرين مدينة بورسعيد وذلك طبقا لوضعها الحالى بعـــــد صدور قرار السيد رئيس الجمهورية بتحويلها الى مدينة حرة •

ثانيا : **المدخل الرئيسى :**

على شارع المقطم وزود بصالة مدخل تعادل متطلبات الهيئة وزودت بالاستعلامات والامن للرقابة ثم تصميم المكاتب الادارية وتوزيعها على طوابق مختلفة بجميع عناصر هذه الادارة الفنية والاداريـــة وشئون العاملين وعلاقتها بجزء الحركة والمخازن وجراج الشحن والتفريغ وجميع مسطحات هذه الاجزاء تعادل متطلبات هيئة البريد ــ كما تم دراسة المواصلات الرأسية بالمبنى وتوحيدها وتجميعها بحيث تخدم المبنى جميعه كما أنه تم دراسة سلم الهروب بحيث يخدم أكبر عدد ممكن وذلك لاختــــــلاف الارتفاعات بالمبنى الادارى عنه فى المبنى الحركى ــ كما انه تم دراسة وسائل الخدمة وراحة العاملين بالمبنى من كافة الوجوه كالعوامل الجوية والنفسية ــ كما انه تم وضع صالة الموظفين بآخر دور بالجـزء الادارى وتم دراسته بحيث يستعمل فى كافة اليومين مؤتمرات بريدية وسياسية وترفيهية •

ثالثا : الجزء الحركــي :

العنصر الاساسي لمتطلبات الهيئة تم دراسته على اساس التطور العلمي للالات المستحدثـــة واتقان تطويرها وتغييرها — كما أنه تم دراستها تفصيلا على اساس العناصر المطلوبة وعلاقتهــــــا ببعضها والمخازن العامة وعلاقتها بمواعيد العمل في هيئة البريد واختلاف مواعيد وصول البواخــــر والطائرات والقطارات كما روعي في التصميم تخديم جراج الشحن والتفريغ عليها مباشرة بطرق خاصـــة لدخول وخروج العربات لسهولة الرقابة والامن ولسهولة تفريغ وشحن الطرود كما أن جراج الشحــن والتفريغ تم الهبوط به الى ½ متر لتسهيل حركة التفريغ من والى العربات ولزيادة مسطح الجزء الخاص بالمخازن والحركة زيد عمق ميزانين لتوفير المسطحات اللازمة والفراغ اللازم لسهولة حركة الات الرفــع كما أنه اضيف عمق المصاعد لخدمة الطرود والعاملين بمبنى الحركة ثم صالة الطرود دراستها علـــى سهولة الحركة بها واتمام جميع الاعمال من الاختام وخلافه وربطها بالجزء الادارى لزيادة المسطحات ولسهولة الخدمة ثم قلم التوزيع وتسجيل الوارد وربطها بالجزء الادارى لزيادة المسطحات ولسهولة الخدمة ثم قلم السفريات وصالات التوزيع — ثم ربط جميع العناصر راسية بواسطة مصاعد ومنزلقـــات بين كل دور وآخر ومساقط رأسية .

تم دراسة الفندق على الاسس الاتيـــة :ـ

١ ـ المنظر السياحي من أعلى " قناة السويس "

٢ ـ أهمية شارع الجمهورية التجارى •

٣ ـ التوجيه السليم لعناصر النوم والخدمة والمسطحات اللازمة •

ولهذه الاسباب تم عمل ردود على الواجهة لغرف النوم بعرض ٣ متر لتقليل الضوضاء بشارع الجمهورية ضمت عناصر الخدمة مثل المخازن والادارة على ارتفاع منخفض وذلك لسهولة الوصول وتم وضع الكافتيريا والنادى الليلى باعلى الفندق لاحتياجها لسعة الرؤية كما أن جميع غرف النوم ترى قناة السويس حيث أن منسوبها أعلى من ١٤ متر •

روعى فى العناصر المختلفة بالفندق المسطحات والارتفاعات التى تلائم كل عنصر من العناصـــر المختلفة لكي تؤدى دورها على اكمل وجه وقد قسمت المساحات الاساسية الى ٦ مساحات هى :ـ

١ ـ المساحة المخصصة للجمهور •

٢ ـ المساحات الممنوحة •

٣ ـ المساحة المؤجر •

٤ ـ المساحة الخاصة بالخدمة •

٥ ـ المساحات الخاصة بحجرات النزلاء •

٦ ـ مساحات الخدمة العامة للفندق •

<u>اولا : الحيزات الخاصة للجمهور :</u>

نظرا لانها تشمل المساحات المخصصة للجمهور لا تعطى ربحا مباشرا ولضمان ملاءمتها خصصت للمدخل والصالونات والدورات وقد وضعت فيها منطقة الاستقبال وبها الكاونتر للتسجيل ولدفـــع الحساب وروعى فيها طوله بحيث يتناسب مع عدد حجرات النزلاء تجاوز طوله ٤ أمتار أما الصالونـــات وضعت فى صالة المدخل حيث انتظار النزلاء مما اعطى مرونة كافية فى توزيع المسطحات الغير مثمـــرة

<u>ثانيا : الحيزات التى تستأجر : (والمسطحات الممنوحة)</u>

وهى تكون خاصة لخدمة النزيل الذى يدفع اجرا للفندق ويكون تحت ادارته أو يدفع اجره على مبدأ النسبة المئوية وهى تتضمن صالون للحلاقة وللتجميل ومكان بيع السجائر والمجلات وفاترينات العـــرض الدائم • تم حل جزء منها على الكاونتر الاساسى وقريبه منه • كما يدخل ضمن هذه المسطحات النـــادى الليلى واماكن الخدمة باستعمال البخار لخدمة النزلاء وضعت بجوار المغسلة فى دور الخدمة بالفنـــدق وقد اضيفت ايضا لهذا المسطح المحلات المؤجرة بمعرفة الفندق وهى على شارع تجارى (الجمهورية) تزيد من الدخل السنوى للفندق وذلك لتحقيق اكبر ربح بزيادة هذه المساحات •

<u>ثالثا : حيزات الطعام والمشروبات :</u>

تشمل كل المساحات المستعملة فى الاستقبال (المخازن والتحضير وخدمة الطعام والشراب للنزلاء والجمهور العام والمستخدمين وتشمل حجرات التخزين للمأكولات والمشروبات المطلوبة به وادوات الاكل وكذلك المطبخ وصالات الحفلات وغرف طعام العاملين وخدمة ادوات المائدة والبار وصالة الكوكتيـــل وحجرة الطوارئ •

فمساحة صالة الطعام الرئيسية صممت بحيث تؤدى الى اكبر ربح ممكن وخصص لها ٦ر١ م٢ لكل حجرة نزيل أما مساحة المطبخ الرئيسي تتناسب مع مسطحات صالة الحفلات وصالة الطعام ووجبات العمال وحجرة الخدمة للنزلاء ووجبات العاملين ملحق به حجرة لتخزين الطعام الجاف والخضروات ومنتجات الالبان واللحوم والاسماك وتم فصل مخازن المشروبات الخاصة بالبار عنهم •

أما جزء الاستلام واستقبال الطعام والمشروبات والمواد التموينية صممت فى الدور الارضى على الشارع الجانبى للفندق لها مدخل خاص ليسهل الرقابة عليه متصلة بالكاونتر فى صالة الاستقبال كما تم فصل مدخل العاملين عنه بالسلم بمتحمل للطوارئ للنزلاء وقد خصصت مساحة جزء الاستلام اكثر من ٦ر١ م٢ لكل حجرة نزيل ويلحق بها مخزن للفوارغ من عبوات وعلب وزجاجات وكرتونات فارغة لنقلها خارج الفندق وفى نفس الوقت بعيدة عن المطبخ الرئيسى خصصت لها ٥٧ر م٢ لكل حجرة نزيل •

أما صالة الحفلات وضعت فى اطار التصميم لما تحققه من ارباح كبيرة وقد روعى وضع فوبيه لها متصل بها مخزن وحجرة لادوات المائدة •

حجرة طعام المستخدمين (العاملين على الكاونتر وموظفين الحسابات والاستقبال) تم فصلهم عن الكافيتريا بحجرة طعام خاصة لهم •

البار وضع فى الميزانين وهو لخدمة النزلاء ويلحق به أوفيس ومخازن المشروبات الروحية •

<u>رابعا : حيزات حجرة النزيل :</u>

تشمل حجرات النزلاء مضافا اليها الحمامات واماكن خلع ومدخل الحجرة والسلم والمصاعد الرئيسية كذلك حجرات الخدم والاوفيس والبياضات •

ان عدد حجرات النزلاء المؤجرة تعتبر المصدر الاساسى للدخل العام والمكسب والعائد على الفندق وقد صممت عدد ١٠٥ غرفة نزيل بمطلوم الفندق •

<u>خامسا : حيزات الخدمة العامة للفندق :</u>

وهى مساحات غير مثمرة وتشمل المساحات المخصصة للمخازن الغير مختلفة مثل مخازن البياضات وصالة التدفئة والتبريد (التكييف) والاضاءة (المولدات) والمغسلة ومخازن الاثاث والورش الملحقة بها والمكاتب الخاصة بالادارة والارشيف التى تمت مراعاتها فى اطار التصميم •

الجزء السكنى والمكاتب الادارية والجراج

<u>مقدمه :</u> تم وضعها على شارع السلطان مراد بعرض ١٠ متر وتم الاستفادة من جراج الشحن والتفريغ كواجهة ثانية للمبنى وأصبح بذلك التوجيه السليم هو بحرى شرقى وقبلى غربى ـ تصميم الجراج أسفل هذا العنصر لسهولة الخدمة كما تم تزويده بمطعم بالدور الارضى لخدمة المبنى وتصميم المكاتب على نمط الشقق السكنية لسهولة تبديلها كما انها تعطى مرونة كافية فى تعدد الوحدات والمسطحات بها كما انه يمكن اضافة دور ردود أعلى هذا الجزء للخدمة •

مدخل هذا الجزء صمم فى الجزء الخارجى للارتداد بالدور الارضى لاهميته وتلافى اخطار دخول وخروج السيارات من الجراج ـ كما انه صمم لخدمة الجزء السكنى والمكاتب الادارية والمطعم فى آن واحد كما أن بوضعه الحالى زاد من مسطح الجراج •

صالة المدخل تخدم على المواصلات الرأسية بسهولة كما انها تخدم المطعم لزيادة الاهتمام بهذا العنصر وسهولة الوصول اليه •

المطعم مصمم تكفى النزلاء والعاملين بالمبنى فى آن واحد كما أنه يمكن الاستفادة منه فى الاوقات العادية ككافتيريا مثلا •

المكاتب ٢٠ مكتب صممت بحيث يمكن توسيعها أو تحويلها الى شقق سكنية كما انها صممت فى حدود المسطحات المطلوبة لمثل هذه الاعمال •

الشقق السكنية ـ صممت الشقق السكنية لتلبى برجال الاعمال زودت كل شقة بصالة معيشة يمكن استخدامها لاجتماع رجال الاعمال كما أن غرفة النوم تسع شخصين مزودت كل شقة بمطبخ صغير وحمام به كل الاحتياجات ومسطح الشقة ٤٩ م٢ بالبلكونات ـ كما أنه فى أول دور ردود أمكن تصميم شقتين بكل شقة غرفتين نوم وصالة معيشة كبير بها ركن طعام وركن استقبال كما أن الدور الاخير به عدد أربعة شقق سكنية يمكن تحويلها الى خدمات للجزء السكنى أو تعليه جزء مماثل لنفس الغرض•

التقريـــر الانشائـــي

اختيار نوع الأساس :

بعد الاطلاع على التقرير الفني الخاص بدراسة التربة بموقع المشروع والذى يحدد الجهـــد المسموح به لتحميل التربة عند منسوب ٢٠ر١ م بقيمة ٥ر٠ كجم / سم٢ ونظرا لارتفاع منسوب المياه الجوفية والذى يصل الى حوالى ٩٠ سم من منسوب سطح الارض فان اختيار اساسات صالحة من نوع اللبشة المسلحة هو الحل الأمثل من الناحية العملية والاقتصادية فى هذه الحالة ـ وقد روعى فـى تصميم اجزاء المشروع تناسب مسطحات هذه الاجزاء مع ارتفاعاتها بحيث تعطى فى النهاية اجهادات تحميل متساوية على كل الارض مع عدم تعديها اجهادات تحميل التربة المسموح بها وهى ٥ر٠ كجم/سم٢ وعلى ذلك يتم حفر الموقع الى منسوب ٢٠ر١ متر من منسوب سطح الارض ثم تعمل دكة من الخرسانـة العادية بسمك ٣٠ سم ثم توضع فوقها اللبشة المسلحة والتى سيتم منها زرع الاعمدة الحاملـة للمبنى ـ وقد روعى عدم عمل بدروم فى اجزاء المشروع وذلك تلافيا لخفض منسوب المياه الجوفية اثناء الانشاء ووضع المواد العازلة الكافية لعدم تسرب المياه الى داخل المبانى مما يترتب عنها زيـادة تكلفة الانشاء .

طريقة الانشاء :

تقوم طريقة الانشاء على النظام الهيكلى (أعمدة ـ كمرات ـ بلاطات) فى معظم اجـــزاء المشروع على أن تملأ الفراغات بعد انشاء الهيكل بتواعيع من الطوب .

أما بالنسبة لصالات مبنى البريد فتستخدم الاطارات الخرسانية فى الانشاء وذلك لتقليل عدد الاعمدة بهذه الصالات واعطاء أكبر مسطحات ممكنة بدون عوائق لتسهيل الحركة بها وتعمل فتحـات مربعة الشكل فى الاطارات والكمرات الثانوية بطول ضلع ١٥ سم وتوضع على مسافات متساوية وذلــك لاستخدامها فى تثبيت المعدات الميكانيكية الخاصة بهذه الصالات أما بعض اجزاء سقف هـــذه الصالات فتصمم على شكل شرائح من البلاطات الخرسانة المسلحة المجزأة سابقة الصب المركبة علـى الكمرات الثانوية وتملأ الفراغات بينها بالمونة والمواد العازلة وذلك لامكان رفعها عند وجوب عمـل فتحات فى هذه الاسقف فى المستقبل لتركيب المعدات الميكانيكية الخاصة بالحركة الرأسية بالمبنى مع عمل حساب اجزاء البلاطات القريبة من الاطارات والتى تصب مع الاطارات لتعمل مع قطاعـــات الاطارات فى مقاومة مناطق الضغط .

بالنسبة لصالات الاستقبال والطعام بجزئى الفندق والعمارة السكنية فيغطى سقوط الكمرات بها عن طريق الشبك المعدنى حيث الارتفاعات تسمح بذلك وذلك لعمل الديكورات اللازمة لهـذه الصالات أما بالنسبة لسقف الجراج بمبنى العمارة السكنية فيعمل بطريقة البلاطات المفرغة وذلــك لتفادى سقوط الكمرات للوصول الى الارتفاعات المسموح بها لمرور السيارات كما تستعمل هذه الطريقة فى اسقف ادوار المكاتب لاعطاء حرية الحركة بالنسبة لوضع القواطيع وقد روعى عمل فواصل تمدد فـى الاجزاء المختلفة فى المشروع بحيث لا يتعدى اى طول ضلع من اضلاع المبانى عن ٣٥ متر حســب المواصفات الانشائية ـ بالنسبة للارضيات الحاملة لماكينات المصاعد واجهزة التكييف وغلافها والتى تكون معرضة للاهتزازات فتعمل وصلات خاصة بين هذه البلاطات والبلاطات المجاورة لها خاصيـة امتصاص الاهتزازات بحيث تحد من انتقال هذه الاهتزازات والضجيج الناتج عنها الى باقـــى اجزاء المبنى .

الدراسة الاقتصادية للمشـــروع المقدم

الاسس التي بني عليها دراسة تكلفة المشروع :

تمت الدراسة الاقتصادية للمشروع المقدم على اساس اسعار التكلفة الحالية وزيادتها بنسبة ١٥٪ تقريبا لبعض المواد احتياطي تغيير الاسعار كما انه تم دراسة جميع المواد المستخدمة في البنـــاء بان تكون مواد معمرة من أجود الاصناف لاطالة عمر المبنى للاستفادة به اكبر استفادة ممكنة ولذلك تم عمل حصر لامايات ومواصفات المبنى للتاكد من دقة التكلفة الفعلية • ولذلك درس المشروع علـى أن الاساسات تكون فرشة خرسانية مسلحة كما بناء بتقرير السيد مستشار الهيئة وذلك لرخص التكاليـــف وعدم اضاعة أموال الهيئة في تقوية التربة وعمل اساسات ميكانيكية أو حقن التربة وذلك في اعمال لا مبرر لها حيث أن جهد التربة ومساحة الموقع تكفي احمال المشروع المقدم الذي يفي بالغرض المنشأ من أجله كما أن طريقة البناء الحالية خرسانة مسلحة وحوائط تفي بالغرض كما أنها معمرة عن أي مـواد مستحدثة وكذلك لسهولة وتعود عمال الجمهورية عليها كما أن وقت بناء هذا المشروع بهذه الطريقـة سوف يكون أقل بكثير من استيراد مواد والات رافعة او مصانع لبناء مثل هذا المنشأ •

الاسس التي بني عليها دراسة العائد ونسبة الاستفادة :

تمت دراسة العائد بحيث تكون نسبة الاستفادة مضمونة مائة في المائة كما انها درست على اساس أقل فائدة مضمونة وذلك كما هو واضح من البرنامج المقدم من هيئة التخطيط العمراني حيث أن جميع عناصره مضمونة الربح ويسهل ادارتها على الهيئة أو أي جهة تكون متخصصة في هذه الاعمال كما أنه يمكن عمل مزايدة لاستغلال العناصر الجزء السكني والفندق على اساس العائد المقدم بالمشـــروع أقل ربح مضمون وهذا الربح المضمون هو أعلى نسبة ربح لمثل هذه الاعمال في أرقى البلاد المتحضرة وهي لا تقل عن ١٧٪ كما أن القيمة الايجارية لعنصر البريد حسب على اساس قانون التكلفة القيمـــة الايجارية ٥٪ مباني وارض • ٣٪ من المباني للصيانة حيث أن هذا العنصر يعتبر مرفق عام من مرافق البلد ـــ هذا مع اعتبار قيمة الارض المقترحة من هيئة التخطيط العمراني وهو مليون جنيها •

التكاليف الفعليـــة للمشـــروع

أولا : مبنى البريد بجزئيه الحركي والاداري

	مسطح	الفئة	الاجمالـي
ـ الاساســـات	١١٢٠	١٥ جم	١٧٠٠٠ جم
ـ جراج الشحن والتفريغ	٤٨٠	١٠	٤٨٠٠
ـ مبنى الحركة	٢٢٦٠	٥٠	١١٨٠٠٠
ـ المبنى الاداري	٥٣٥٠	٥٠	٢٦٧٥٠٠
ـ مصاعد ومرافق عامة			٤٥٠٠٠
اجمالي تكلفة مبنى البريد بدون الارض			٤٥٢٣٠٠

ثانيا : مبنى الفندق

ـ الاساسات	٨٢٠	١٥	١٢٣٠٠
ـ المبانـــي	٩١٠٠	٧٠	٦٣٧٠٠٠
ـ المصاعد وتكييف الهواء والمرافق			٧٠٠٠٠
ـ اثاثات الغرف والمطعم وجميع محتويات الفندق			٢٠٠٠٠٠
اجمالي تكاليف الفندق			٩١٩٣٠٠

ثالثا : الجزء السكني والمكاتب الادارية والجراج

ـ الاساسات	٥٢٠	١٥	٧٨٠٠
ـ الجراج	٤٠٠	٢٥	١٠٠٠٠
ـ ادوار علوية	٣٢٦٠	٥٠	١٦٣٠٠٠
ـ مصاعد ومرافق			١٥٠٠٠
ـ الاثاثات للسكن والمطعم			٦٥٠٠٠
اجمالي تكلفة الجزء السكني والمكاتب الادارية والجراج			٢٦٠٨٠٠

اجمالي تكلفة عناصر المشروع

	مليم جنيـــــــه
١ ـ مبنى البريد	ـــ ر ٤٥٢٣٠٠
٢ ـ مبنى الفندق	ـــ ر ٩١٩٣٠٠
٣ ـ الجزء السكني والمكاتب والجراج	ـــ ر ٢٦٠٨٠٠
٤ ـ احتيـــاطي	ـــ ر ٨٧٦٠٠
	ـــ ر ١٧٢٠٠٠٠

قيمة المباني بالاحتياطي للمشروع جميعه فقط مليون وسبعمائة وعشرون الف جنيه •

القيمة التقديرية للارض فقط مليون جنيه •

رأس المال المقدر = ـــ ر ٢٧٢٠٠٠٠ جم (اثنان مليون وسبعمائة وعشرون الف جنيه)

العائـــد السنوى

مقدمه : القيمة الايجارية الدفترية لمبنى البريد حسبت حسب قانون تحديد القيمة الايجارية (قانون التكلفة) حيث انها مرفق عام .

حسب الريع السنوى للفندق بأن غرفة من أعلا المستويات وزود بجميع الخدمات ومع ذلك فقد قدر على ان صافى الايراد الثابت للغرفة اليوم بعد خصم جميع المصروفات هو ١٢ جنيها للغرفة الواحدة كما انه حسبت ايام السنة على انها ٣/٤ سنة أى ٢٧٤ يوما وخصمة ايام السنة للصيانة ولعدم الاشغال كما ان ريع الخدمات المؤجرة كصالة الاحتفالات والنادى الليلى والكافتيريا والدكاكين وصالون الحلاقة حسب على اساس ثلث ريع الغرف السنوى .

عنصر الجراج والمكاتب والشقق السكنية حسبت على أن اساس سعر المتر المسطح الشهرى للمكاتب الادارية والمطعم هو ثلاثة جنيها وايراد الشقة السكنية غرفة نوم وصالة معيشة والمنافع هو خمسة جنيهات لليوم الواحد والشقة غرفتين نوم وصالة معيشة هو ثمانية جنيهات فى اليوم الواحد كما حسب ايراد المتر المسطح من الجراج فى الشهر الواحد هو ٢٥٠ مليما .

ريع عنصر البريد :

		م٢	جنيه			
ريع الارض لهذا الجزء والمستغل لصالحه	=	١٦٠٠ × ٣٠٠ × ٥٪		=	٢٤٠٠٠	جم
ريع المبانى والاساسات السنوى	=	٤٥٢٣٠٠ × ٥٪		=	٢٢٦١٥	
الصيانة		٤٥٢٣٠٠ × ٣٪		=	١٣٥٦٩	
اجمالى عائد عنصر البريد					٦٠١٨٤	

ريع الفنـــدق :

		عدد الغرف	جنيه	يوم			
عائد الغرف السنوى	=	١٠٥	× ١٢	× ٢٧٤	=	٣٤٥٢٤٠	جم
عائد المسطحات المؤجرة بالفندق	=	٣٤٥٢٤٠ × ١/٣			=	١١٥٠٨٠	جم
اجمالى عائد الفندق						٤٦٠٣٢٠	

ريع الجزء السكنى :

	م٢	مليم جنيه	شهر			
الجراج	٤٠٠ ×	٢٥٠ر ×	١٢	=	١٢٠٠	جم
ريع المكاتب والمطعم	١٤٤٠ ×	٣ ×	١٢	=	٥١٨٤٠	جم
ريع الشقق السكنية	٢٤ ×	٥ ×	٣٦٥	=	٤٣٨٠٠	جم
	٢ ×	٨ ×	٣٦٥	=	٥٨٤٠	جم
اجمالى ريع الجزء السكنى					١٠٢٦٨٠	

اجمالى العائد :

١ ـ ريع عنصر البريد	=	٦٠١٨٤	جم
٢ ـ ريع الفندق	=	٤٦٠٣٢٠	جم
٣ ـ ريع الجزء السكنى	=	١٠٢٦٨٠	جم
		٦٢٣١٨٤	جم

(فقط وقدره ستمائة ثلاثة وعشرون الفا ومائة اربعة وثمانون جنيها لا غير)

النسبة المئوية للعائد بالنسبة لرأس المال

$$\frac{٦٢٢١٨٤}{٢٧٢٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ٩ر٢٢\% \text{ تقريبا}$$

النسبة المئوية للعائد بعد خصم ربح عنصر التبريد بالنسبة لرأس المال جميعه

$$\frac{٥٦٣٠٠٠}{٢٧٢٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ٧ر٢٠\% \text{ تقريبا}$$

«تقرير»

مسابقة

تصميم المبنى الإداري على موقع مبنى البريد القديم بمدينة بورسعيد

سـري

وصف عام للمشروع

* علاقة الموقع والعناصر المعماريه للمبنى والمداخل :-

يحتوى المبنى على العناصر المعماريه التاليه :

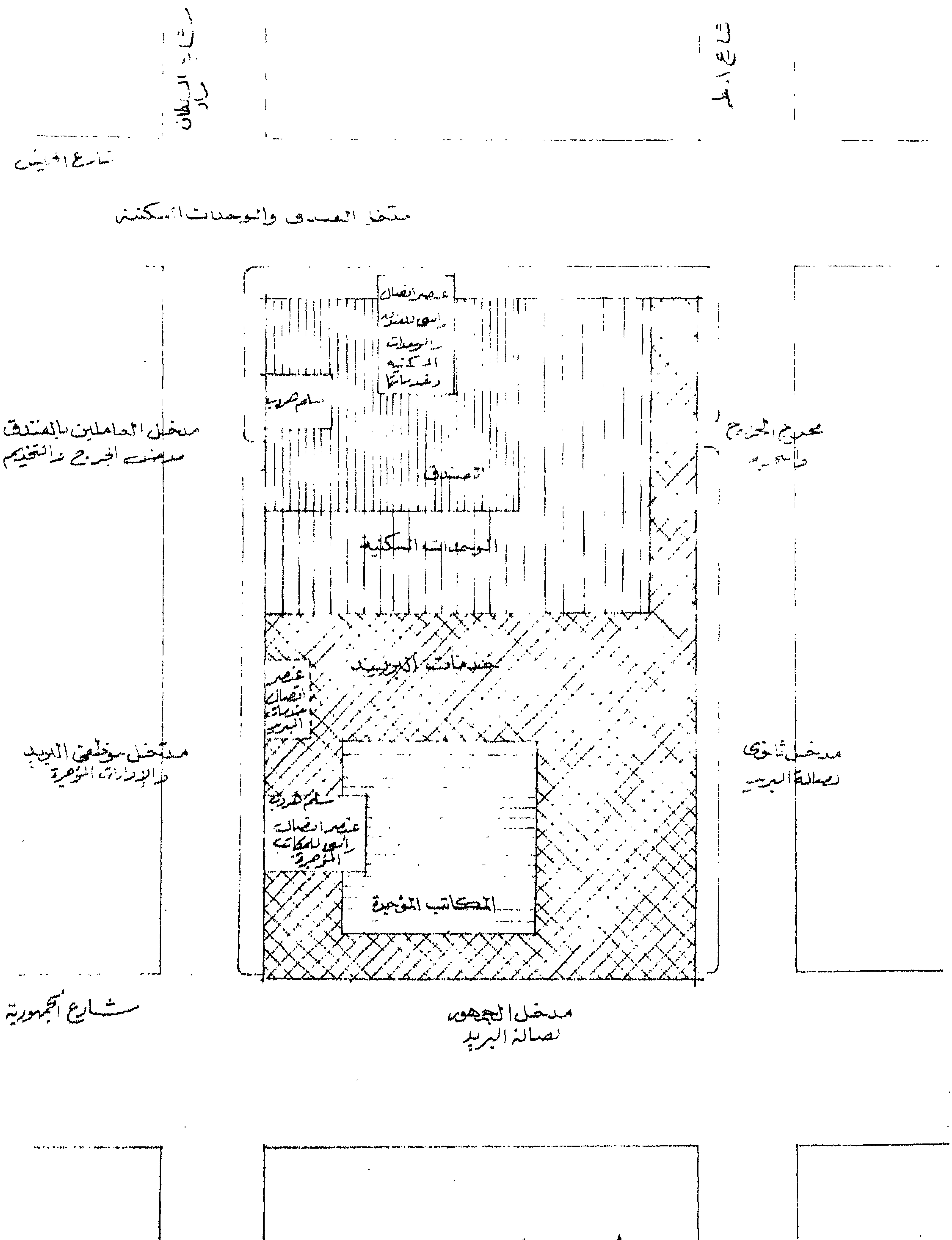
- الخدمات البريديه
- مكاتب اداريه
- بعض الوحدات السكنيه
- فندق حوالى ١٠٠ غرفه
- جراج لانتظار السيارات

نظرا لاهمية الموقع على شارع الجمهوريه بما يمثله كشريان تجارى لمدينة بور سعيد فقد روعى ان تكون الخدمات البريديه ومداخلها من شارع الجمهوريه حتى يكون المبنى عنصر خدمات رئيسيه للجمهور مكمله للحركه التجاريه للشارع

وحيث ان الموقع يطل على اربع شوارع فقد اعطيت اهميه لشارع الجيش الموازى للجمهوريه لمدخل الفندق والمطعم والكافيتريا والوحدات السكنيه .

اما حركة دخول الموظفين وهى تضم موظفى الخدمات البريديه وموظفى المكاتب الاداريه فقد روعى ان تكون من شارع السلطان مراد فى منطقه متوسطه لحركة توزيع موظفى خدمات البريد وحركة المكاتب الاداريه .

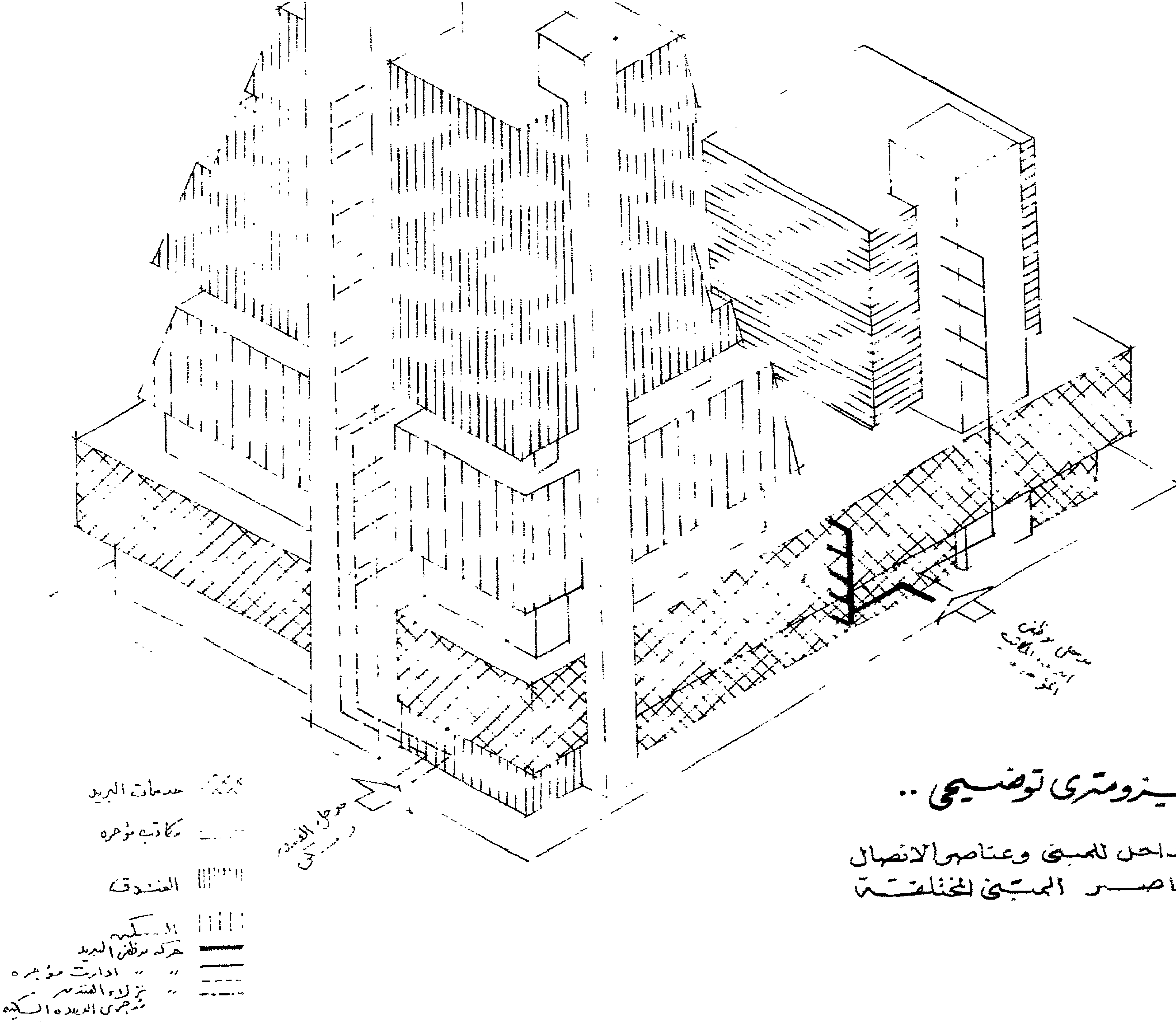
ويمثل شارع السلطان مراد ايضا حركة التخديم بالنسبه لعناصر المبنى سواء مدخل جراج الخدمه البريديه وجراج انتظار السيارات والتخديم على الفندق ومدخل العاملين على تخديم الفندق .



دراسة علاقة الموقع والعناصر المعمارية والمداخل

أسيزومتري توضيحي ..

- المداخل للمبنى وعناصر الاتصال
- عناصر المبنى المختلفة



وبالنسبه الى شارع المقطم فقد روعى ان يأخذ فيه النشاط التجارى مع وجود علاقة جذب بينه وبين مداخل صالة تعامل الجمهور ومدخل الفندق كاستمرار للحركه التجاريه لشارع الجمهوريـــــــــه •

* الفكـــــــره التصميميـــــه للمبـــــنى :

نظــرا لتعدد الاستعمالات للموقع فقد أخذ فى الاعتبار الفصل التـــام بين عناصـــر الاستعمالات وهـــــى :

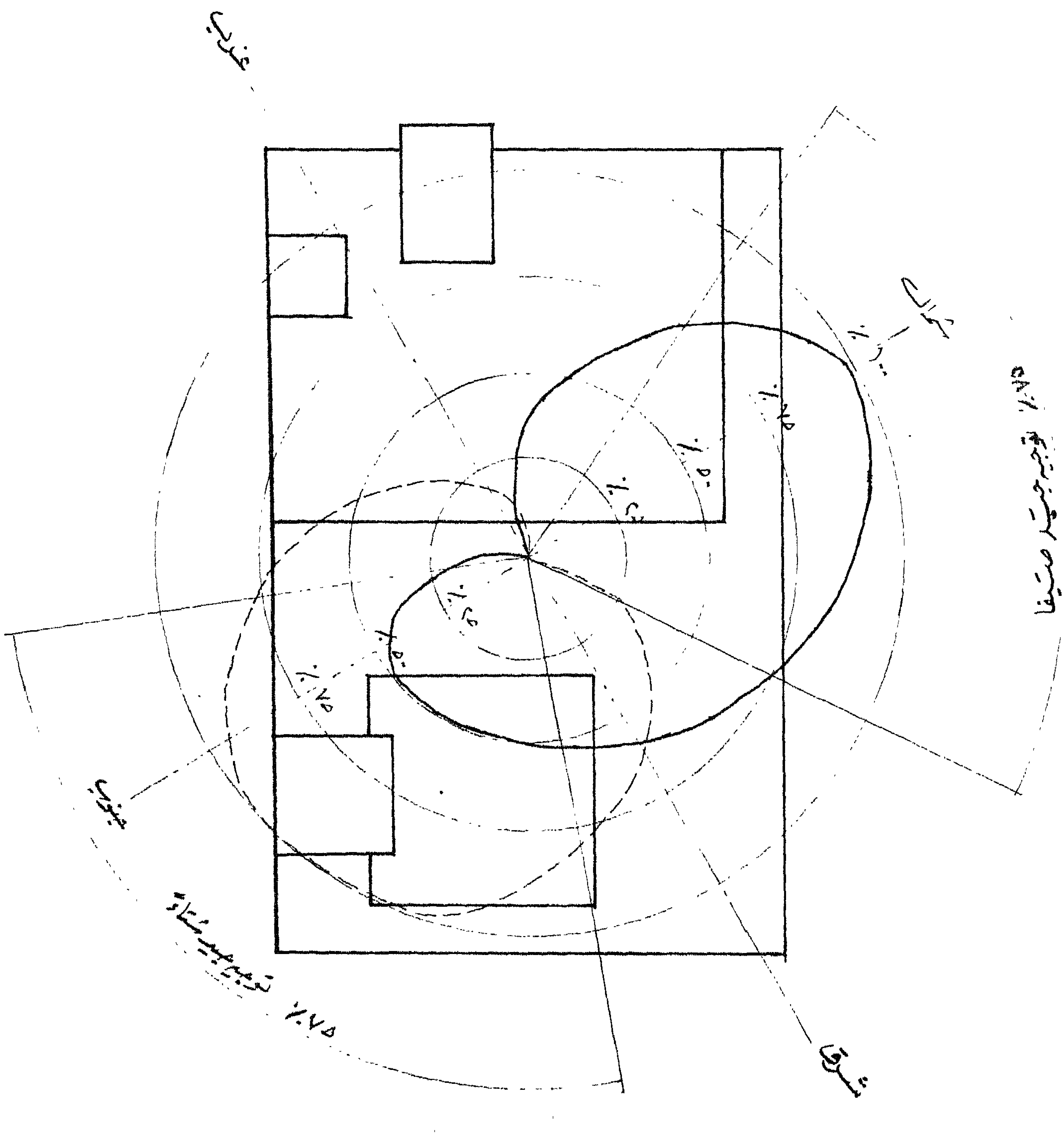
- خدمـــــات البريـــــــد
- مكاتب اداريه مـــوجـــــــره
- السكن (فندق ـ وحدات سكنيـــــه)

ويكون الفصل هنا تبعا للوظيفيه والشكل أيضـــا فمثلا عنصر الخدمـــات البريديه يأخذ الاهميه بالنسبه للموقع على كامل مسطحها تقريبا وبأرتفاع ثلاثـــــة أدوار (أرضـــى ـ ميزانين ـ اول ـ ثانـــــــــى)

أما المكاتب الاداريه فتأخذ كتله معماريه منفصله رأسيا عن كتلة عنصـــر الخدمات البريديه ويأتى موقعها أعلى مدخل صالة الجمهور للتأكيد على أهميـــة مدخل الجمهور الرئيسى للبريـــــــد •

ومن حيث المعالجه المعماريه لواجهات المكاتب الاداريه وخدمات البريـــد كعناصر اداريه فيلاحظ ان هناك توحيد من حيث الفتحات والمصمت بالنسبه للعنصريـــن (خدمـــات بريـــــد ـ مكاتـــــــب)

أما العناصـــر السكنيه (فندق ـ وحدات سكنيه) فهى أيضا تأخـــذ كتله معماريه منفصله رئسيا عن كتلة خدمات البريد وتم معالجة الواجهات فيها معالجـــه



دراسة علاقة الكتل المعمارية والتوجيه

افقيه من حيث مسطحات التراسات المكشوفه والى تأخذ اهميه نظرا لارتفاع الكتلــــه

والى الامكانيه المتاحه لرويــــة قناة السويس والحديقه العامه خلف الموقـــــــع

المقترح ويفصل المطعم بين خدمات البريد والوحدات السكنيه كما تفصل الكافيتريـــا

بين الوحدات السكنيه والفنــــــــــــدق •

* عــــــلاقـــة الكتل المعماريــــه والتوجيـــــه :

- كتلة العناصر السكنيه (فندق - وحدات سكنيه - مطعم - كافيتريا)

تــأخذ هذه الكتله وضع يتيح لها ان تكون فى مدى التوجيه الجيد بالنسبــه

للصيف على الواجهه الموازيه لشارع المقطم (شماليه شرقيه) فتأخذ نسبه حــــوالى

٨٨٪ (توجيه جيـــد) وهذا يعطى التراسات المكشوفه للمطعم والكافيتريـــا

والوحدات السكنيه الأولويـــه فى التوجيــــــه •

وبالنسبه للواجهه المطله على شارع الجمهوريه (شرقيه جنوبيـــه) تأخـــذ

بالنسبه للصيف توجيه حوالى ٥٠٪ (توجيه متوسط) اما بالنسبه للشتاء فهى تأخـــذ

توجيه حوالى ٨٢٪ (توجيه جيد) مما يعطى أهميه فى وجود تراسات مكشوفه للوحـــدات

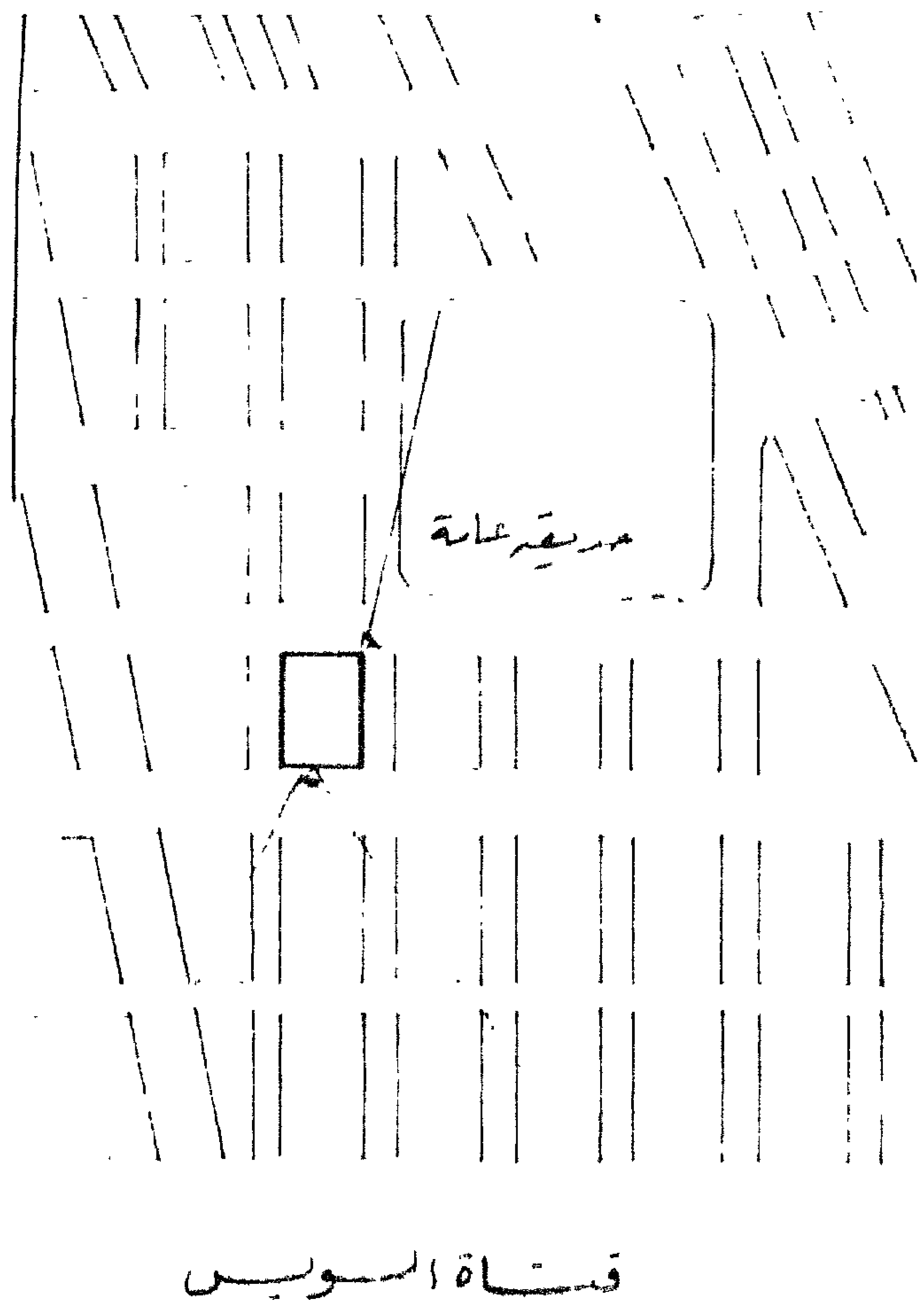
السكنيـــــــــــه •

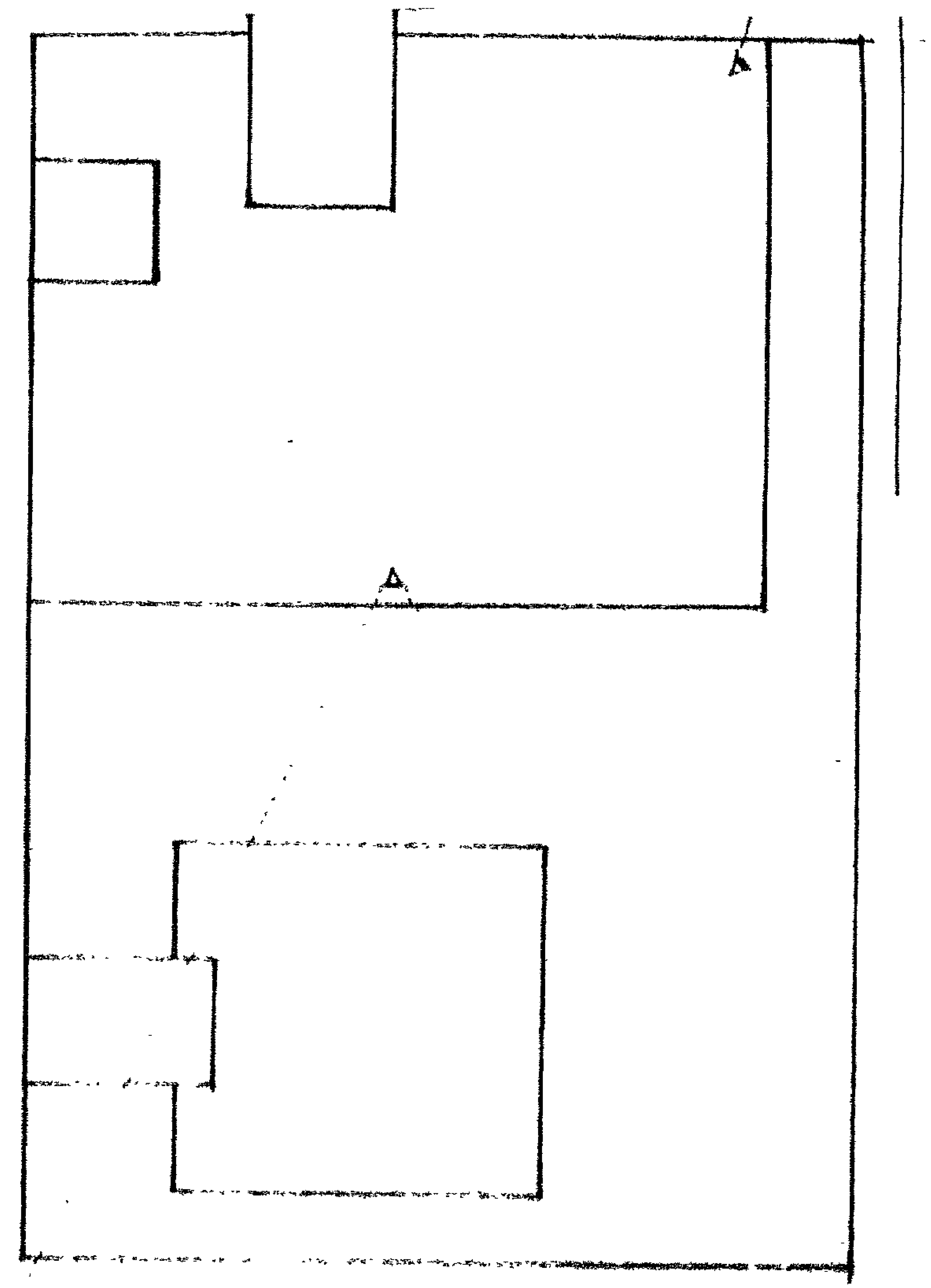
- كتلـــة المكاتـــب الاداريـــــــــه :

تأخذ كتلة المكاتب الاداريه وضع يتيح لها ان تكـــــون :-

الواجهه المطله على شارع المقطم (شماليه شرقيـــــه) تأخـــذ حوالـــى

٨٨٪ توجيه جيد بالنســـبه للصيـــــف •





دراسة علاقة العناصر المعمارية والمنظر المتاح للمبنى

الواجهـه المطله على شارع الجمهوريه (شرقيه جنوبيـه)
تأخذ حوالى ٥٠٪ توجيـه متوسط بالنسبه للصيف وحوالى ٨٢٪ توجيه جيـد
بالنسـبه للشتـاء

* **عـلاقة العناصـر المعماريـه والمنظـر المتاح للموقـع :**

يتمتع موقع مبنى البريد بوقوعه قرب قنـاة السويس الى جانب الحديقـه
الموجوده خلف الموقـع .

لذلك فـأن كتلة المسـكن (الفندق ـ الوحدات السكنيـه)
ترتفـع الى اعلى حتى تستطيع ان تأخذ وضع يتيح لها التمتع بمنظـر
قنـاة السويس من الناحيه الشرقيه الجنوبيه والتمتع بمنظر الحديقه العامـه
من الجهـه الشماليـه الغربيـه .

عـلاقة المطعم فى المنسوب الأعلـى لكتلة الخدمـات
البريديـه ووضعه يتيح استغلال سقف كتلة الخدمات البريديه كتراسات مكشوفه .

* توزيـــع العناصـــر المعماريـــه :

الدور الارضـــى :

يشمل الدور الأرضـــى العناصـــر التاليـــه :

- مدخل رئيسى للجمهور • مدخل ثانـــوى بجانبـــه منحـــدر للمسنيـــن
- صالة المدخل - استعلامات جمهـــور كونتر للجمهور للكتابه وملىء الاوراق
- صالة تعامل الجمهور تحتوى على :
  • صالة شبابيـــك التسجيـــل
  • صالة شبابيك التوفير (سحـــب ، ايـــداع)
  • خزينـــه
  • شيكات بريـــديـــه
  • صالة الطـــرود (استلام وارســـال طـــرود) مخـــازن طـــرود يوميـــه
  • مصعـــد خدمـــه للطـــرود
  • مكان مخصص لصناديق البريـــد الخاصـــه
- مدخل موظفى المكاتب الاداريه المُوجـــره
- عناصر اتصال رأسى لموظفى المكاتب المُوجـــره
- مدخل موظفى البريد يحتوى علـــى :
  • كنـــترول - ساعة توقيت - سويتـــش
  • عناصـــر اتصال رأسيه لموظفى البريـــد

- صالة عمل موظفين تخدم صالات الجمهور

- مدخل العاملين على خدمة الفندق يحتوى على :

- كنترول - ساعة توقيت - سويتش

- سلم للوصول الى الميزانين

- مدخل الفندق والوحدات السكنيه والمطعم والكافيتريا

يحتوى على :

- بهو مدخل

- استعلامات

- انتظار

عناصر الاتصال الرأسيه

- نشاط تجارى (محلات تجاريه)

- مدخل ومخرج جراج الخدمه البريديه وجراج السيارات

الميزانين :

عناصر اتصال موظفى البريد :

خدمات الدور :

- دورات مياه للجنسين

- وحدة التكييف للدور

- سلم هروب

صالة عمل للموظفين

خدمات العاملين بالفندق :

- مراقب
- وحدات خلع ملابس ودواليب وادشاش للعاملين
- مديرة الفندق – سكرتيره
- مدير الفندق
- ادارة العاملين – رئيس ادارة العاملين
- الاداره الماليه والحسابات – رئيس عمل – خزينه للصرف
- ادارة المشتريات – رئيس اداره
- ارشيف عام
- مخازن
- ادارة الوحدات السكنيه المؤجره – رئيس عمل
- ارشيف

الدور الاول :

- قلم تسجيل الصادر
- قلم التوزيع
- قلم تسجيل الوارد
- مصعد خدمه

مكتب مدير قلم التوزيع ويشمل :

- سكرتير
- سكرتاريه
- صالون انتظار

- دورة مياه خاصة

- صالة عمل للموظفين

خدمات الدور تشمل

- عناصر اتصال رأسي
- دورات مياه للجنسين
- وحدة تكييف الدور
- أوفيس مخزن

الدور الثاني :

يشتمل على

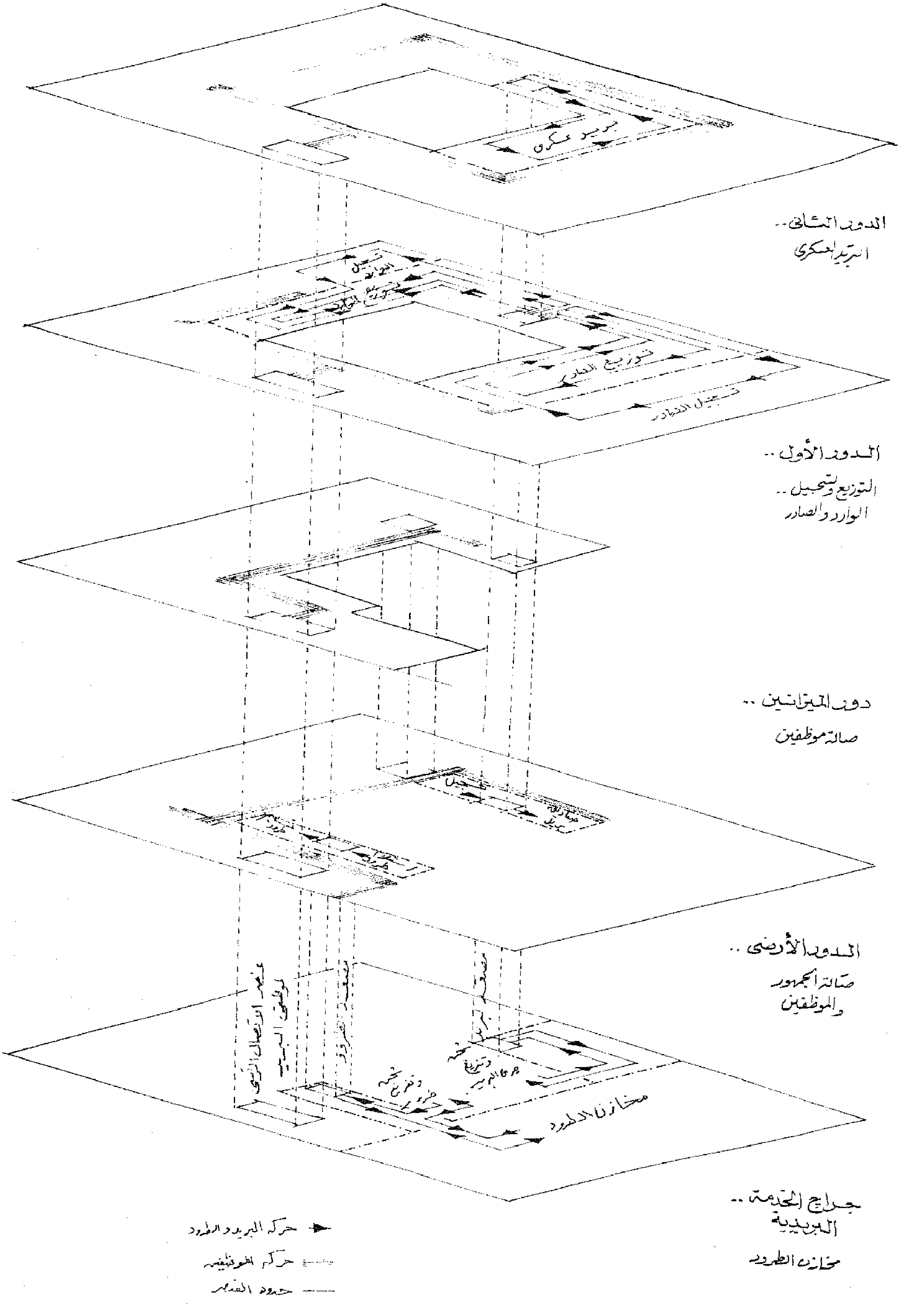
- قلم البريد العسكري والامن البريدي
- المكاتب الاداريه لمبنى البريد

مكتب مدير ادارة البريد ويشمل :

- سكرتيره
- صالة اجتماعات مجلس ادارة البريد - صالون
- سكرتارية اجتماعات

* خدمات الدور وتشتمل على

- عناصر الاتصال الرأسي
- دورات مياه للجنسين
- وحدة تكييف الدور
- اوفيس مخزن



آيزومتري دراسي لحركة الخدمة البريدية

الدور الثالث :

* المطعم

- بهو توزيع - عناصر اتصال رأسي
- دورات مياه للجنسين
- صالة المطعم - مطبخ - أوفيس
- تراسات مكشوفة

* المكاتب الادارية

- مكاتب ادارية
- عناصر اتصال رأسي
- دورات مياه للجنسين
- بوفيه

الدور الرابع ، الخامس ، السادس:

- وحدات سكنية
- المكاتب الادارية
  - عناصر اتصال رأسي
  - دورات مياه للجنسين
  - بوفيه

الدور السابع :

- كافيتريا

أوفيس

دورات مياه للجنسين

• تراسينات مكشوفة

• عناصر الاتصال الرأسي

الدور من الثامن الى الخامس عشر

ـ الفندق

• عناصر اتصال رأسي

• وحدة خدمة الدور

* مصعد خدمة

* مصعد ملايات

* سلم هروب

ـ الوحدات الفندقية (٩٦ غرفة)

الجراج الأول أسفل الأرضي

ـ جراج الشحن والتفريغ لمبنى البريد ـ انتظار موتسيكلات وسيارات البريد

• مراقب مخازن البريد

• مخازن الطرود

• مخازن البريد

• مصاعد خدمة ـ منحدرات صعود ونزول

ـ مخازن الفندق

• كريستال ، فضيات ، صيني ، مخزن اثاث

- غسيل ومكوى ، مخزن بياضات
- خدمات مطعم الفندق وتشتمل على :
  - رصيف تفريغ ، ميزان
  - أميستن مخزن
  - ثلاجات خضروات وفاكهه واسماك ولحوم
  - مخزن زيوت وشحوم
  - مخزن بقول
- تجميع ولبس النساء

الجراج الثاني أسفل الارضي :

- مخزن اثاث المكاتب الادارية للبريد
- جراج لحوالى ٤٠ سياره
- عناصر اتصال رأسي
- منحدرات صعود ونزول
- غرفة طلمبات رفع المياه
- غرفة الكهرباء - غرفة التكييف

طريقة الانشاء والمواد الاساسية المقترح استعمالها

طريقة الانشاء :

الانشاء هيكلي والاساسات خوازيق تصل الى الطبقه الرمليه تبعا لتقرير الجسات بالموقع وذلك لكي يمكن الاستفاده بأقصى طاقه اقتصاديه للمبنى حيث أن ثمن الارض حوالى مليون جنيه .

ويستعمل الاسمنت المقاوم للكبريتات مع العزل التام ضد الرطوبه ومراعاة منسوب مياه الرشح اثناء حفر الاساسات .

بلاطات أسقف الادوار الاداريه بلاطات مفرغه وذلك للعزل الصوتي وامكانيات مرور ممرات التكييف المركزى .

بلاطات الادوار السكنيه بلاطات خرسانيه مصمته . مع وجود دور يتلقى الاحمال المركزه الاتيه من الاعمده فى أدوار الفندق والوحدات السكنيه ويستغل لتجميع مواسير الصرف لحمامات الفندق أفقيا .

مع وجود فاصل تمدد بين كتلة الفندق وجزء من الخدمات البريديه وبين كتلة المكاتب الاداريه والجزء الباقي من الخدمات البريديه

المواد الاساسية المقترحة :

* **كتلة الخدمات البريدية والمكاتب الادارية :**

الواجهات :

الجلسات والدراوى تكسيات رخام ترافرتينو

الفتحات من الزجاج المدخن وقطاعات الالومنيوم

الانوديزيه (المؤكسد)

الكوبستات من الخشب المعالج ضد الرطوبة

الاعمده تكسيات رخام أسود

التواطيع بين الادارات المختلفه

من قطاعات الالومنيوم المؤكسد والفورمايكا والابواب من

قطاعات الالومنيوم المؤكسد .

* **كتلة الفندق والوحدات السكنية :**

الجلسات والدراوى تكسيات سيراميك والحواجز

بين الوحدات الفندقية من تكسيات الرخام

الفتحات من الزجاج المعشق بالرصاص والابواب

من الالومنيوم المؤكسد المتر

التجهيزات الصحيه طبقا للمقاسات الدوليه المتبعه

في الفنادق .

الترتيبات إلى رمانية من شركة سيمنز الألمانية والمصاعد
الخاصة بالركاب والخدمة مماثلة لشاندلر
أو ما يماثلها في المواصفات
تشابه الوحدات الفندقية على أعلى مستوى حيث
أن الفندق درجة أولى

مشـــــــــروع

تصـــــميم المبـــــــنى الادارى

على موقع مبنى البريد القديـم ـ بمدينة بور ســـعيد

١١ ـــ رى

مشـــــــروع
تصميم المبـــــــنى الادارى
على موقع مبنى البريد القديم ـ بمدينة بور ســـعيد

الدراسات والرســومات المطلوبة فى المســـــابقة :-

١ ـ الموقع العام للمشروع موضح عليه جميع التفاصيل بمقياس رســم ١ : ٢٠٠

٢ ـ مسقط افقى كامل لكل دور أسـفل الارضى اذا اقتضى الامر ذلك والدور الارضى يبيـــن ارتباط العناصر المختلفة بعضها ببعض وتفاصيل كل منها بمقياس رسم ١ : ١٠٠

٣ ـ مسقط افقى كامل للادوار المتكـــررة وكذا ادوار الردود ان وجدت والدور النهائـــــى بمقياس رســـم ١ : ١٠٠

٤ ـ الواجهـــــات بمقياس ١ : ١٠٠

٥ ـ القطاعات الرئيســـية بمقياس ١ : ١٠٠

٦ ـ المناظير اللازمة لشـرح الفكــــــرة

٧ ـ مجسم كامل للمشــروع (ماكيت) بمقياس ١ : ٢٠٠

٨ ـ تقرير على الالة الكاتبة ورق فولوسـكاب من اثنتى عشرة نسخة (داخل ملفـــــــات) متضـــــمنا ما يلـــــى :-

** وصف عام للمشـــــــروع

** دراسة اقتصادية للمشروع (التكلفة والعائد) بما لا يتعارض مع الاصول الفنية والنواحى الجمالية . مع توضيح اية عناصر قد يرى المتسابق انها تخـــدم اقتصاديات المشـــروع

** طريقة الانشاء والمواد الاساســية المقترح اســتعمالهـــا

** التكاليف التقديرية للمشروع مع اعتبـــار ان قيمة الارض تقدر بنحـــو مليون جنيه

يشمل هذا التقرير العناصر الاتية :-

أولا : وصف عام للمشروع

ثانيا : طريقة الانشاء ومواد البناء المقترح استعمالها

ثالثا : التكاليف التقديرية لانشاء المشروع

أولا : وصف عام للمشروع :-

xx طبوغرافية الموقع وتشمل

= دراسة المستويات

= تحديد المناطق المنخفضة والمرتفعة

= تحديد النقط التى يمكن ان تكون ذات قيمة يمكن استغلالها من الناحية المعمارية

= نوعية التربة

يعتبر الموقع منبسطا بمستوى واحد ولا يوجد اى ارتفاعات او انخفاضات ويحده اربعة شوارع هى على التوالى :-

= شارع الجمهورية بعرض ـ ر ٣٠ مترا ويتمتع بمكانة عالية من الاهمية من حيث انه شارع تجارى تتركز عليه الانشطة التجارية المختلفة ويعتبر الشارع الرئيسى فى مدينة بور سعيد وسيظل محتفظا بهذه الاهمية فى التخطيط المقترح للمدينة فى المستقبل .

= شارع محمد محمود بعرض ـ ر ١٥ مترا ويأتى فى المرتبة الثانية من حيث الاهمية

= شارع الجيش وهو شارع هادىء (اقل حركة)

= شارع بنما بعرض ـ ر ١٠ متر وهو شارع بطىء الحركة بمقارنته بالشوارع الاخرى المحيطة بالموقع .

وعلى امتداد ناصيتى شارع الجيش ومحمد محمود تقع حديقة التمساح والتى تعتبر المتنفس الرئيسى لمدينة بور سعيد حيث تشغل مساحة كبيرة .

وبعد دراسة نتائج الجسات ودراسة تحليلية لمتطلبات البرنامج والتى تشمل جراج لانتظار السيارات وكذا اماكن خاصة للخدمات المطلوبة للمشروع مثل ماكينات تكييف الهواء والغلايات واجهزة تنبيه الحريق وانه من المناسب ايضا وضع الجمعية الاستهلاكية بالبدروم يتضح لنا ان المستوى المناسب للتأسيس هو ـ ٢ مع الاخذ فى الاعتبار زيادة التكاليف .

تحليل عناصر المشروع طبقا لطبوغرافية الارض :-

١ - الفندق - مطل على شارع الجمهورية ومدخله من نفس الشارع
٢ - المكاتب المؤجرة - تقع على شارع الجمهورية فى الدورين الاول والثانى وعلى شارع محمد محمود بكامل الارتفاع المسموح بـه
٣ - الوحدات السكنية - تقع على ناصيتى شارع محمد محمود وشارع الجيش
٤ - مكاتب البريد ورصيف الشحن والتفريغ على شارع بنما .

الاسس العامة التى روعيت فى التصميم :-

١ - دراسة قوانين المبانى وقانون الحجوم (البالك) واختيار ايهما اصلح
٢ - تحديد وتحليل الاهداف العامة التى يجب مراعاتها فى التصميم
(اقصى استغلال فراغى ممكن مع عدم الاخلال بالتكوين البصرى او الضوء الطبيعى او الاحساس الافقى او النواحى الصحية) .
٣ - دراسة نوعية الانشطة المنتظر ادخالها فى ذلك الموقع وحجم الفراغات الواجب اعدادها لكل نشاط على حدة
٤ - تحليل الموقع وعلاقته بما حوله وكذا دراسة توزيع العناصر والانشطة المختلفة وعلاقتها بعضها ببعض .
٥ - دراسة التكوين البصرى للمجموعة الكتلية ومدى توافقها من التكوين الوظيفى لها
٦ - مرونة ضم الفراغات المعمارية للعناصر المختلفة بعضها للبعض لاعطاء المبنى فرصة التغيير والتبديل مما يطيل عمر المبنى دون ان يؤثر ذلك على مظهره المعمارى وكذا ان يلعب العامل المادى دورا مؤثرا .

بعد دراسة تحليلية لقوانين المبانى وذلك كما هو مبين باللوحة التفصيلية رقم ضمن لوحات المشروع يتضح لنا ان تطبيق قانون المبانى رقم ٤٥ لسنة ٦٢ يعطى الميزات التالية

أ - حجم فراغى اكبر مما لو طبق قانون الحجوم
ب - عدم تحميل الارض اكثر من طاقتها حيث ان نتائج الجسات تشير بقرب منسوب التأسيس من سطح الارض
حـ - الوفرة فى التكاليف .

[د]راسة الانشطة المطلوبة فى المشروع والتى تشمل الاتى :-

١ - مبنى البريد المركزى لمدينة بور سعيد ومنطقة القنال
٢ - فندق يتكون من ٩٥ غرفة
٣ - [بعـ]ـض الوحدات السكنية للمستثمرين الاجانب
٤ - [مكاتـ]ـب عامة للايجار

٥ ـ نشاط تجارى متنوع
٦ ـ جراج لانتظار السيارات

١ ـ مبنى البريد :ـ

بعد الدراسة وتحليل البرنامج المقدم من قبل هيئة البريد يتضح لنا ان المطلوب هو اقامة مبنى مركزى للحركة البريدية اى يتكون من مكتب بريد نموذجى ملحق به مبنى للادارة وكذا اقسام الحركة البريدية المختلفة وذلك بعد ان قمنا بزيارة مركز الحركة البريدية بمدينة الاسكندرية والاطلاع على احدث النظم المتبعة فى هذا المبنى من حيث المعالجة البريدية وكيفية ادائها والاجهزة والمعدات المستخدمة • وقد تم تصميم هذا المشروع على اساس العناصر التالية •

أ ـ صالة الجمهور :ـ

بالدور الارضى والميزانين وتؤدى الخدمات البريدية المعتادة وهى شبابيك خاصة بمعاملات الجمهور وكذا صالة التوفير وصالة شبابيك التسجيل ، كما وفرنا اماكن خاصة بالصناديق المخصصة

ب ـ صالة الشحن والتفريغ : •

ويخدم عليها رصيف الشحن والتفريغ وذلك على شارع بنما

جـ ـ صالات المعالجة البريدية :ـ

وتشمل قسم طرود ـ قسم توزيع ـ قسم الامن العسكرى بالدور الاول وقد تجمعت هذه الاقسام فى فراغ واحد مما يسهل اعادة توزيع المساحات داخل هذا الفراغ طبقا للاحتياجات التقيلة وما يستجد من تغيرات فى المستقبل وكذا طبقا لحركة الوارد والصادر لمدينة بور سعيد •

د ـ دراسة كيفية نقل المواد البريدية الى صالات المعالجة بالدور الاول وذلك عن طريق النظام المستحدث بواسطة السلسلة ـ مع مراعاة الحركة الافقية السهلة الناتجة من تجميع هذه الصالات فى فراغ واحد •

هـ ـ توفير مصاعد خاصة للخدمة البريدية الثقيلة الوزن مثل الطرود ـ مع تشغيل هذه المصاعد فى حالات الطوارئ •

و ـ وجود مدخل لموظفى البريد منفصلا عن الحركة البريدية ومتصل بها فى نفس الوقت عن طريق المصاعد والسلالم •

ز ـ مكاتب اداريـــة :٠

وتشغل الطوابق العليا وهى فى نفس الوقت متصلة بصالات الحركة البريدية بـ عن طريق بطارية المصاعد ـ مع ملاحظة انه يمكن تحويل هذه المكاتب فى اغلب هذه الادوار الى صالات بعد رفع القواطيع الفاصلة واستغلالها كصالة واحدة وامكانية ضمها الى مجموعة الصالات الخاصة بالحركة البريدية السابق ذكرها مع العلم بأن بطارية الشحن والتفريغ مستمرة حتى نهاية هذه الادوار ٠

الوحدات السكنية :٠

تتكون هذه الوحدات من الاتى :٠

أ ـ غرفة وصالة ٣ وحدات

ب ـ غرفتين وصالة ٦ وحدات

جـ ـ فيلات بالادوار العلوية ٣ فيلات

مع ملاحظة الاتى :٠

أ ـ روعى فى تصميم هذه الوحدات السكنية سهولة اتصالها بأى دور من ادوار المكاتب المؤجرة بحيث يعطى فرصة لمستأجر المكتب ان ينتقل مباشرة ويتصل بمسكنه وذلك عن طريق باب موجود فى نهاية طرقة المكاتب المستأجرة

ب ـ سهولة ضم اى دور سكنى الى مكاتب عن طريق هذا الاتصال المشار اليه سابقا ٠

جـ ـ مدخل خاص للوحدات السكنية من شارع الجيش

هـ ـ تمتع الوحدات السكنية بميزة توجيه هذه الوحدات الى الناحية البحرية

و ـ تتمتع هذه الوحدات بمنظر الحديقة الموجودة ٠

الانشطة التجارية :٠

١ ـ تتركز هذه الانشطة بالدور الارضى والميزانين

٢ ـ تجمعت هذه الانشطة حول فناء داخلى مفتوح على شارع الجمهورية مما يكسب هذه الانشطة ميزات من الناحية الاستغلالية ومع الاخذ فى الاعتبار ان شارع الجمهورية هو شريان تجارى للمدينة

٣ ـ كافيتريا :٠

بدور الميزانين يفتح عليها بهو الفندق وكذا ميزانين المكاتب مما يسهل الاتصال المباشر

٤ ـ الفنـــــدق :٠

١ ـ ويشتمل على ٩٥ حجرة موزعة على خمسة ادوار ٠

٢ ـ يطل الفندق على شارع الجمهورية مما يكسبه مميزات كبيرة من الناحية الاقتصادية لكونه انه يطل على اهم شوارع مدينة بور سعيد

٣ ـ تتنوع الغرف في الادوار المختلفة من غرف نوم زوجية واخرى فردية مطلة على المنور الداخلي حيث ان نسبة رجال الاعمال سيأتون بمفردهم

٤ ـ استغلال النواصي كأجنحـــة

٥ ـ سهولة ضم اي حجرة الى اخرى لتصبح جناحـــا

٦ ـ وجود اتصال مباشر بين الفندق والكافيتريا الموجودة بالدور الارضي وكذا المطعم والبار في الادوار العليا ٠

٧ ـ مدخل الفندق من شارع الجمهورية

٨ ـ روعي في تصميم غرف النوم المساحات الاقتصادية المناسبة

المكاتب المخصصة للايجـــار :٠

١ ـ يقع جزء منها على شارع الجمهورية ويشمل الدور الاول والثاني - وجزء يقع على شارع محمد محمود بكامل الارتفاع المسموح بـــه

٢ ـ صممت بحيث يمكن استغلالها كمساحة واحدة تؤجر بالكامل في كل دور او تقسم الى وحدات صغيرة حسب الاستعمال المطلوب فهي تتنوع بحيث تشمل وحدة مكونة من جزء استقبال وسكرتارية وعدد ٢ مكتب الى وحدة مكتب صغيرة ثم اخيرا الى مساحة بكامل مساحة الــدور

٣ ـ توفير الخدمات اللازمة لهذه المكاتب من دورات مياة وخدمة مع تخصيص اماكن تكييف الهواء في كل دور ٠

٤ ـ مرونة في تغيير القواطيع الداخلية الفاصلة مما يعطي سهولة في التغيير ٠

جــراج لانتظــار السيـــارات :٠

يســـع عدد ٥٠ سيـــارة ٠

خدمات عامـــــة :٠

ـ موزعة في دور البدروم وتشمل مكان لماكينات تكييف الهواء والفلايات وكذا لوحات توزيع الضغط العالي والواطي واجهزة تنبيه الحريـــق

ـ [illegible]دات موجودة بالبرج اعلى المبنى وتشمل خزانات مياة وغرف ماكينات المصاعد وبرج التبريد [illegible] للصـــيانة ٠

xx المرونة فى ضم الفراغات المعمارية للعناصر المختلفة بعضها لبعض :٠

١ المرونة فى ضم اى دور من ادوار الفندق الى المكاتب لزيادة المساحة المخصصة للمكاتب

٢ المرونة فى ضم مكاتب البريد فى اى دور الى المساحة المخصصة للمكاتب المؤجرة او العكس

٣ المرونة فى اتصال المكاتب المؤجرة بالوحدات السكنية فى اى دور

٤ المرونة فى تحويل اى دور سكنى الى مكاتب ٠

ثانيا : طريقة الانشاء :٠

المبنى مقام على لبشة مسلحة واعمدة وكمرات والاسقف من بلاطات اسمنتية مفرغة(HoLLow Tiles) لبعطى المرونة الكافية فى تغيير القواطع

مواد البناء المقترحة :٠

راعينا فى اختيار المواد المستعملة فى المشروع قلة التكاليف من سهولة التنفيذ والجمال

الارضيات :٠

١ ـ ارضية مدخل العمارة ومدخل المكاتب وكذا الفندق من الرخام ترابيع ٣٠ × ٣٠ × ٣ سم

٢ ـ ارضية حجرات النوم والمعيشة بالنسبة للسكن من الواح باركيه

٣ ـ ارضية الخدمات من سيراميك

٤ ـ ارضية المكاتب المؤجرة وكذا مكاتب البريد من فنالتكس او اسمالون

٥ ـ ارضية غرف نوم الفندق والممرات الخاصة بها من اسمالون

٦ ـ ارضية الكافيتريا من الرخام

البياض :٠

١ ـ بياض خارجى للواجهات من حجر صناعى مقسم لمراميس لبعض الاجزاء

٢ ـ بياض خارجى للواجهات فطيسة

الدهانات :٠

١ - دهان جميع حجرات السكن وكذا المكاتب وغرف الفندق من البلاستيك باللون المطلوب

٢ - دهان حوائط وسقف الجراج ببوية الزيت باللون المطلوب

الاعمال المعدنية :٠

١ - مصبعات حديد لكويستات البلكونات

٢ - شبابيك السلالم والمطابخ والحمامات من قطاعات المنيوم وكذا الابواب

٣ - المدخل الخاص بالعمارة والفندق والمكاتب بلور سمك ٨ مم على حلوق من قطاعات المنيوم

٤ - جميع الواجهات الخارجية للمكاتب الخاصة بالبريد او المؤجرة وكذا الدور الاول والثانى من قطاعات المنيوم

اعمال التكسيات الخارجية :٠

١ - كسوات من طوب رملى للواجهات

٢ - كسوات رخام لكل الاعمدة القائمة منفردة فى الدور الارضى

٣ - كسوات رخام لحلوق احواض الزهور

٤ - تكسية من شرائح المنيوم هنتر دوجلاس لاسقف المداخل للفندق والمكاتب والعمارة

الاعمال الكهربائية :٠

١ - الاضاءة فى المداخل من لمبات فلورسنت داخل علب معدنية سواء خارج او داخل السقف بالاطوال المناسبة

٢ - عمل التوصيلات الكهربائية داخل مواسير من البلاستيك ٠

ثالثا : المسطحات :-

البدروم بمسطح اجمالى قدره	٢٤٤١ ر-- م٢
الدور الارضى بمسطح اجمالى قدره	٢٦٢١ ر-- م٢
ميزانين الارضى بمسطح اجمالى قدره	٢٣٧٧ ر-- م٢
الدور الاول بمسطح اجمالى قدره	٣٠٩٧ ر-- م٢
الدور الثانى بمسطح اجمالى قدره	٢٠٠٦ ر-- م٢
الدور الثالث بمسطح اجمالى ٢٥٥٩ x ٢	٥١١٧ ر-- م٢
الدور الخامس بمسطح اجمالى قدره	٢٠١٢ ر-- م٢
الدور السادس بمسطح اجمالى قدره	١٥٢٩ ر-- م٢
الدور السابع بمسطح اجمالى قدره	٨١٢ ر-- م٢
الدور الثامن بمسطح اجمالى قدره	٢٣٤ ر-- م٢
اجمالى المسطحات	٢٢ ٧٥٦ ر-- م٢

ما يخص المتر المسطح من المبانى من ثمن الارض

$$= \frac{\text{ثمن الارض}}{\text{اجمالى المسطحات}} = \frac{1\ 000\ 000}{22\ 756}$$

= ٤٥ ر-- جنيها تقريبا

حساب التكاليف والعائد المقترح :-

أولا : الجراج :-

١ - التكاليف :-

ما يخص المتر المسطح من

**	الانشاء	٣٠ جنيه
**	التشطيبات	٢ "
**	مصاعد وانارة وصحى	٥ "
**	اضافة ما يخص الاساسات	٢٥ "
**	اضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠ "
		٧٢ "

اى التكاليف :-

المساحة الاجمالية × ٧٢ جنيه

١٢٥٦ × ٧٢ = ٩٠ ٤٣٢ جنيها

٢ - العائد السنوى :-

** متوسط الاشغال ٨٠ %

** خصم ١٠ % من الايراد نظير التشغيل

** عدد ساعات الانتظار المقترحة ١٥ ساعة (من ٩ - ١٢ مساء) × ١٠ر٠ جنيه

** تعريفة الهيئة ٣ جنيه

** ٥٠ (عدد السيارات) × ١٥ ساعة × ١٠ر٠ × ٣٦٥ = ٢٧٣٧٫٥ جنيه

** ١٥٠ (عدد السيارات) × ٣ جنيه × ١٢ شهر = ١٨٠٠ر٠ "

اى ان العائد السنوى

$\frac{٩٠}{١٠٠}$ × ٤٥٣٢ = ٤٠٨٣٫٣ جنيها .

ثانيا : المطاعم - الكافيتريا - المحلات التجارية :-

١ - التكاليف :-

ما يخص المتر المسطح من

		جنيه
*	الانشاء	٤٠
*	التشطيبات	٢٠
*	تكييف الهواء	١٥
*	المصاعد	٥
*	الصحي	٥
*	الكهرباء والتيار الضعيف	١٠
*	اضافة ما يخص ثمن الارض	٤٥
*	اضافة ما يخص ثمن الاساسات	١٥
*	اضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠
	الاجمالي	١٥٥ جنيها

اى ان التكاليف

المساحة الاجمالية = ١٤٧٥ × ـر ١٥٥ جنيها = ـر ٦٢٥ ٢٢٨ جنيها

٢ - العائد السنوى :-

المساحة الاجمالية × ـر ٥ جنيها × ١٢ شهرا

١٤٧٥ × ٥ × ١٢ = ٥٠٠ ٨٧ جنيهـا

ثالثا : المكاتب المؤجـــــرة :-

١ — التكاليـــــف :-

ما يخص المتر المسطح

	جنيه
* الانشـــاء	٣٠
* التشطيبات	٢٥
* تكييف الهواء	٢٠
* المصاعـد	٤
* الصحـى	٣
* الكهربـاء	٣
* اضافة ما يخص ثمن الارض	٤٥
* اضافة ما يخص الاساسات	١٥
* اضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠
	١٦٥

اى ان التكاليـــف

المساحة الاجمالية = ٥٥٠٠ × ١٦٥ جنيها = ٩٠٧ ٥٠٠ جنيهـا

٢ — العائد السنوى :-

المساحة الاجمالية = ٥٥٠٠ × ٣ (ايجار المتر المربع) × ١٢ شـهر

= ١٩٨ ٠٠٠ جنيهـا

رابعا : مكاتب البريد :

التكاليف

ما يخص المتر المسطح

		جنيه
*	الانشاء	٣٠
*	التشطيبات	١٥
*	تكييف الهواء	٢٥
*	المصاعد	٣
*	الصحى	٣
*	الكهرباء	٤
*	اضافة ما يخص ثمن الارض	٤٥
*	اضافة ما يخص الاساسات	١٥
*	اضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠
	الاجمالى	١٤٥

التكاليف

المساحة الاجمالية × ـر ١٤٥ جنيها

٢٢٨٠ × ـر ١٤٥ = ٦٠٠ ٣٣٠ جنيها

خامسا : الفندق :٠

١ — التكاليف :٠

ما يخص المتر المسطح من

	جنيه
× الانشاء	٣٠
× التشطيبات	٣٥
× تكييف الهواء	٢٠
× المصاعد	٥
× الصحي	١٠
× الديكور	٥٠
اضافة ما يخص ثمن الارض	٤٥
اضافة مايخص الاساسات	١٥
اضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠
الاجمالي	٢٢٠

اى ان التكاليف :٠

المساحة الاجمالية ٨٢٩ × ٥ ادوار × ٢٢٠ = ٩١١ ٩٠٠ جنيها

٢ — العائد السنوى :٠

حجرة نزيل واحد — ر ٧ جنيهات

حجرة مزدوجة — ر ١١ "

حجرة مزدوجة وصالون — ر ١٥ "

نسبة الاشغال ٨٠ % وخصم ٥٠ % من العائد

اذن العائد السنوى

٤ × ١٥ × ٥ × ٣٦٥ = ١٠٩ ٥٠٠ جنيها

٤ × ٧ × ٥ × ٣٦٥ = ٥١ ١٠٠ "

٤ × ١١ × ٥ × ٣٦٥ = ٨٠ ٣٠٠ "

اجمالي العائد ١٠٩٥٠٠ + ٥١١٠٠ + ٨٠٣٠٠ = ٢٤٠ ٩٠٠ جنيها

الصافي = ٢٤٠ ٩٠٠ × ٨٠% × ٥٠% = ٩٦ ٣٦٠ جنيها

سادسا : الوحـــدات الســـكنية :-

١ ـ التكاليـــــــــف :-

ما يخص المتر المسطح من

	جنيه
× الانشـــاء	٣٠
× التشـــطيبات	٣٥
× المصاعـــد	٥
× الصحـــى	١٠
× الديكـــور	٥٠
	١٣٠
× اضافة ما يخص ثمن الارض	٤٥
× اضافة ما يخص الاساسات	١٥
× اضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠
الاجمالـــــــى	٢٠٠

اى ان التكاليف الاجمالية

المساحة الاجمالية ٢٧٣١ × ـــر ٢٠٠ جنيه للمتر المسطح = ٥٤٦ ٢٠٠ جنيها

٢ ـ العائد الســــنوى :-

شقة ٢ نوم ومعيشة تؤجر مؤثثة = ســر ٤٠٠ × ١٢ × ٦ = ٢٨ ٨٠٠ جنيها

شقة ١ نوم ومعيشة تؤجر مؤثثة = ٣٠٠ × ١٢ × ٣ = ١٠ ٨٠٠ "

فيلات عدد ٣ تؤجر مؤثثـــة = ٥٠٠ × ١٢ × ٣ = ١٨ ٠٠٠ "

اجمالى العائد السنوى ٥٧ ٦٠٠ جنيها

سابعا : صالات البريد وصالات الجمهور :.

١ - التكاليف :.

ما يخص المتر المسطح من :

		جنيه
**	الانشاء	٣٠
**	التشطيبات	١٥
**	تكييف الهواء	٢٥
**	المصاعد	٢
**	الكهرباء	٣
**	ما يخص ثمن الارض	٤٥
**	ما يخص الاساسات	١٥
**	ما يخص الخدمات العامة	١٠
	الاجمالي	١٤٥

اى ان التكاليف

المساحة الاجمالية

٣٨٨٠ × ـــر ١٤٥ جنيها = ٦٠٠ ١٧٤ جنيها

** اجمالي التكاليف (متضمنة ثمن الارض) :

البند	جنيـــه
** أولا : الجـــــراج	٤٣٢ ٩٠
** ثانيا : المطاعم ـ الكافيتريا والمحلات التجارية	٦٢٥ ٢٢٨
** ثالثا : المكاتب المؤجـــــرة	٧٥٠ ٩٠
** رابعا : مكاتب البريـــــد	٦٠٠ ٣٣٠
** خامسا : الفنـــــدق	٩٠٠ ٩١١
** سادسا : صالات البريد وصالات الجمهـــور	٦٠٠ ١٧٤
** سابعا : الوحــدات الســــكنية	٢٠٠ ٥٤٦
** ثامنا : اتعاب التصميم والاشراف على التنفيذ بواقع ٥ %	٦٠٠ ١١٨
الاجمالـــى	٢ ٤٩١ ٧٠٧

** اجمالي العائد الســـنوي :

البند	جنيـــه
** اولا : الجـــراج	٤ ٠٨٣
** ثانيا : المطاعم والكافيتريا والمحلات التجارية	٨٧ ٥٠٠
** ثالثا : المكاتب المؤجرة	١٩٨ ٠٠٠
** رابعا : الفنـــدق	٩٦ ٣٦٠
** خامسا : الوحدات السكنية	٥٧ ٦٠٠
الاجمالـــى	٥٤٣ ٥٤٣
* خصم ١٥ % لاعمال الصيانة واستهلاك ومصاريف ادارية عامة حـوالى	٨١ ٥٤٣
صافي العائد السنوي	٤٦٢ ٠٠٠

** اى انه يمكن استرجاع رأس المال فى خمسة ســنوات .

وزارة الاسكان والتعميـــر
الهيئة العامـة التخطيـط العمرانـــى

١٣ سرى

تقريـر عـــن
تصميم المبنى الادارى على موقع مبنى البريد القديـم
بمدينـة بور سعيـــد

اولا : وصف عام للمشروع :

١) الارض عبارة عن مستطيل يطل على اربع شوارع مختلفة العروض الشارع الرئيسي عرض ٢٤ متر (شارع الجمهورية) والشوارع الجانبية يمين ١٥ متر واليسار ١٠ متر والخلفي ١٥ متر .

والموقع في شارع رئيسي في المدينة وتجاري بالدرجة الاولى .

سعر هذه الارض مليون جنيه تقريبا أى سعر المتر ٣٥٠ جنيه كما ان الموقع يتميز بوجوده داخل منطقة النشاط التجارى الرئيسي حاليا ووقوعه ضمن المركز الرئيسي للمدينة في تخطيطها العام لسنة ٢٠٠٠ .

٢) مما سبق فلأهمية الارض وارتفاع سعرها يتضح وجوب استغلال الارض الى اقصى درجة ولكل الاغراض التى تتطلبها هذه المنطقة الحرة الحيوية واهمها المكاتب التجارية والفنادق والسكن والاخذ في الاعتبار مبنى البريد كعامل هام بالدرجة الاولى .

واستخدام قانون المبانى الخاص باستغلال الارض بمكعب ٢١ مرة سطح الارض ليس بالقانون الذى يعطى امكانية استغلال الارض على الوجه الامثل . وذلك لاستغلال كامل مسطح الارض لتعدد الاستخدامات وبالتالى تعدد الداخل وعلاقات كل عنصر من العناصر المطلوبة ببعضها .

وباستعمال قانون المبانى ٤٥ لسنة ١٩٦٢ وجد ان الارض سوف تنقسم الى ثلاثة اجزاء رئيسية :

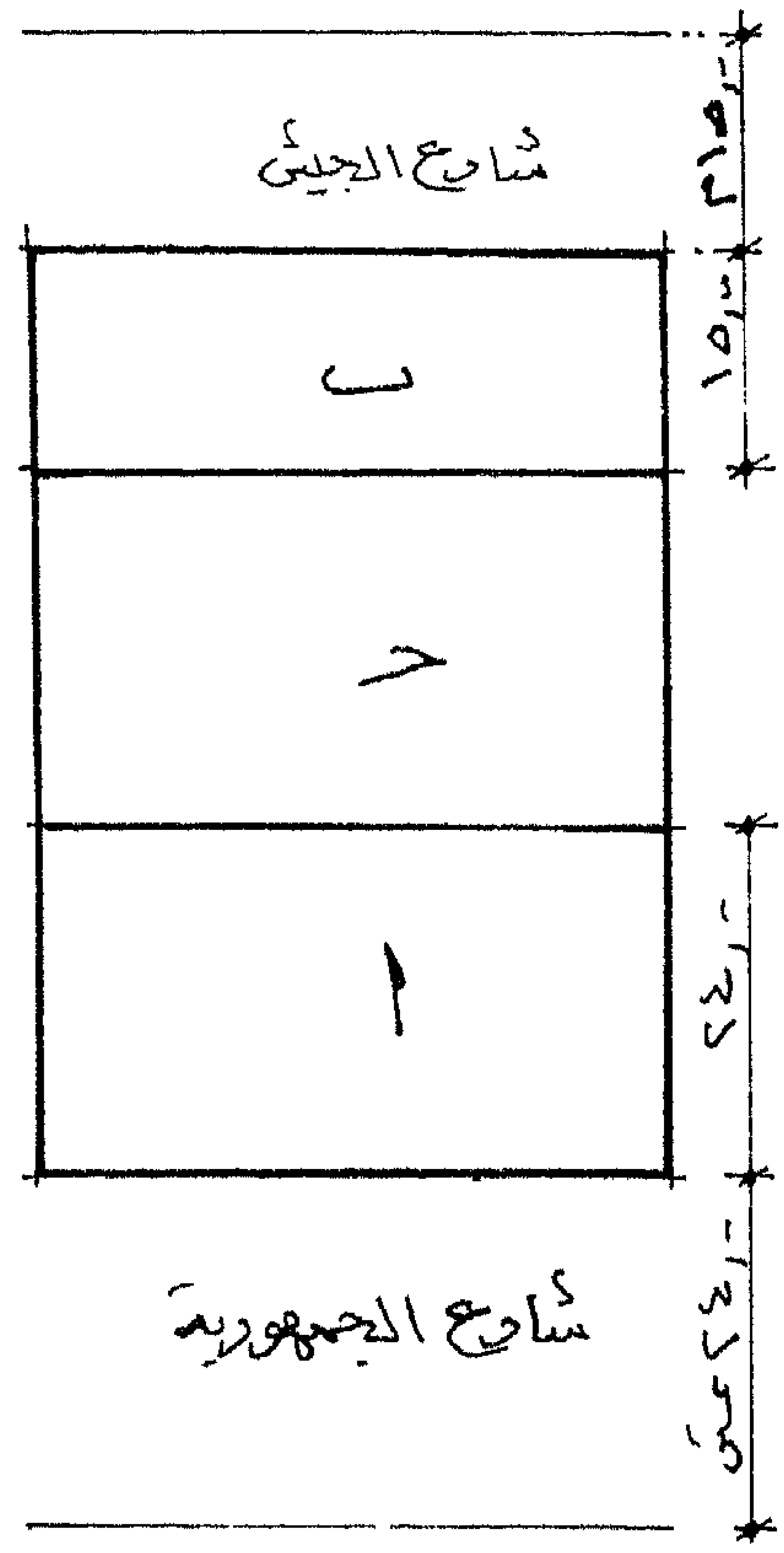
الجزء الاول وهو خاضع لردود الشارع الرئيسي والاكبر .
(٢٤ متر) وهو بعمق ٢٤ متر من طول الارض .

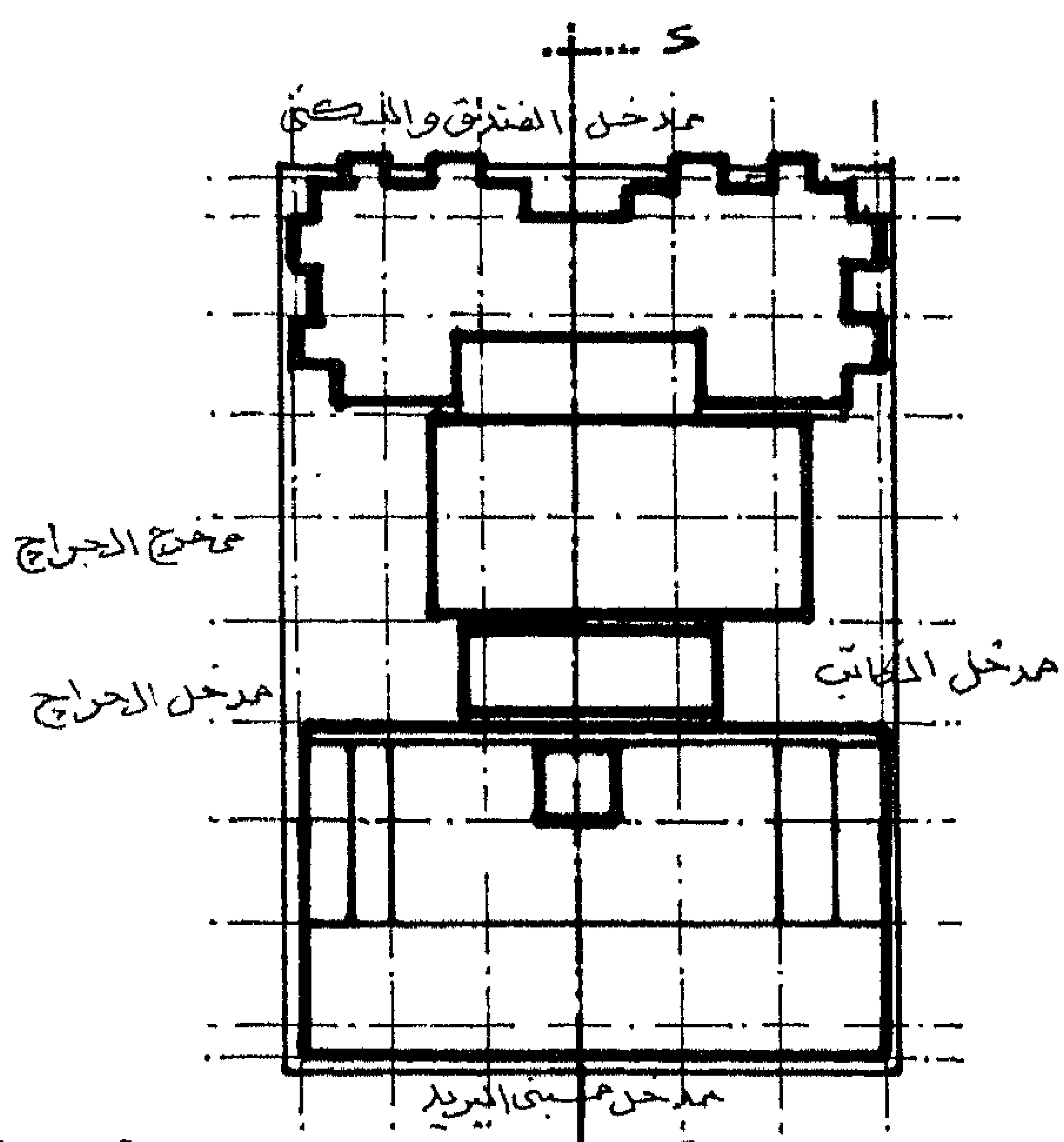
الجزء (ب) وهو خاضع للردود الخاضع للشارع الخلفي وهو بعرض ١٥ متر وهذا الجزء بعمق ١٥ متر .

اما الجزء الثالث (جـ) وهو يتحكم فيه الردود من الاتجاهين الطريق الجانبى الايمن ١٥ متر والايسر ١٠ متر .

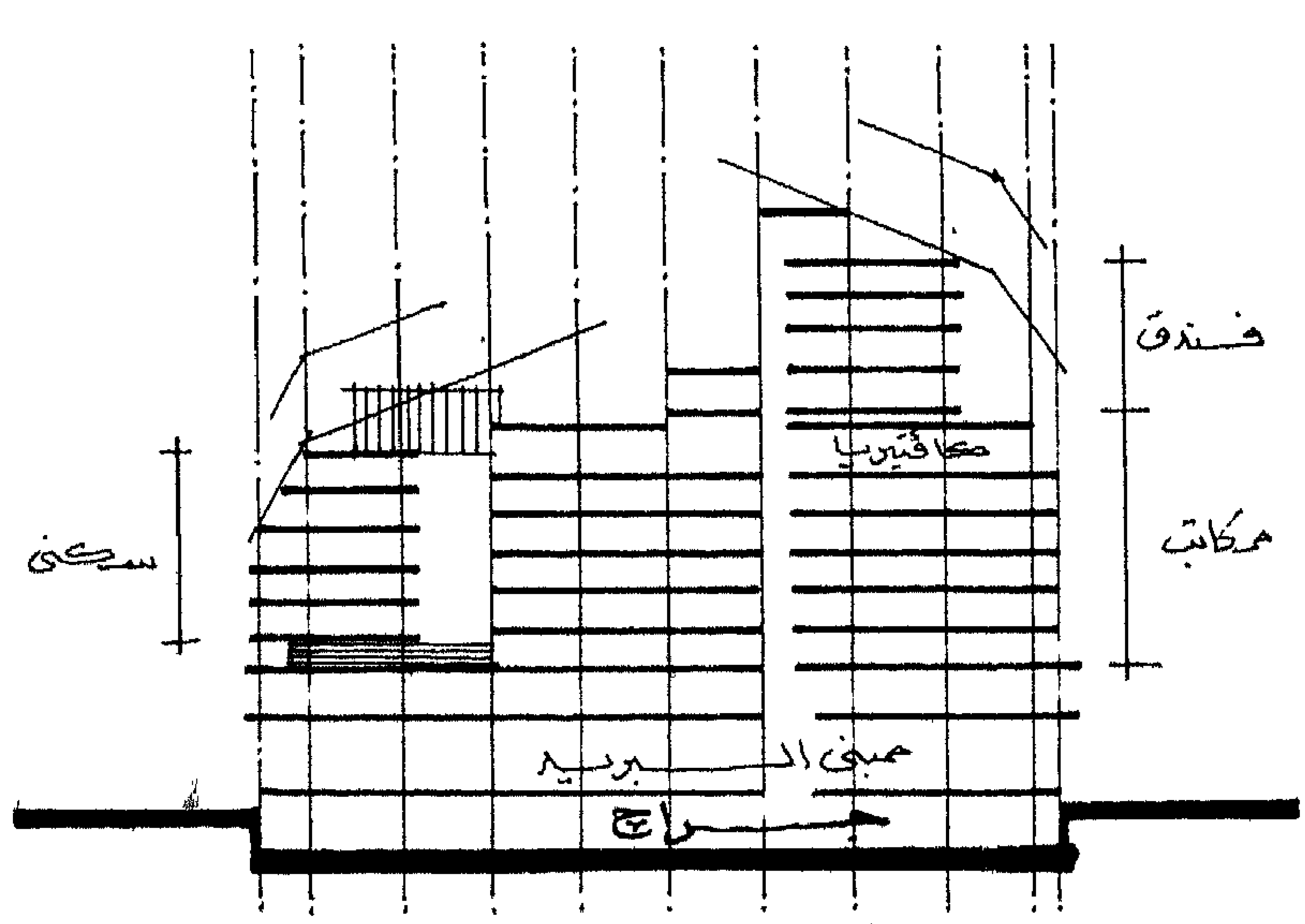
وهو اكثر الاجزاء ارتداد للخلف بذلك كان ترتيب اهميته تبعا لسطحها والارتفاعات المسموح بها .

وجد ان الجزء الاول (أ) هو اكثر الاجزاء مساحة وارتفاعا حيث انه يعرض الارض وبعمق مساوى لعرض الطريق ٢٤ متر أى ان المساحة ٢٤ × ٢٥ر٤٥ متر تقريبا (١٠٨٦ متر مربع) .





موقع عام ١/١٠٠٠



قطاع s-s

١/١٠٠٠

ومن حيث الارتفاعات فان هذا الجزء يخضع لردود الطريق الاعرض ٢٤ متر وبذلك يمكن ارتفاع حتى اقصى الارتفاع المسموح به ٢٥ متر ثم الردود وبعمق الارض ٢٤ متر يمكن استغلال الردود وبذلك يصل الارتفاع الى ١١ دور + ٤ ادوار فى الردود باجمالى ١٥ دور .

اما الجزء الثانى (ب) وهو ثانى الاجزاء من حيث الاهمية من حيث المسطح والارتفاع حيث ان هذا الجزء يخضع لردود الطريق الخلفى ١٥ متر . فلذلك يعتبر هذا الجزء الثانى من حيث الاهمية بالمسطح والارتفاع .

اما الجزء الثالث فهو يخضع لردود الطريقين الجانبيين الـ ١٥ مترا ، الـ ١٠ امتر لذلك وجد ان هذا الجزء اقل الاجزاء مسطحا وارتفاعا . لذلك كان هذا الجزء من حيث الاهمية الثالث والاخير .

مما سبق وجد ان الجزء الاول (أ) من حيث الاهمية هو الاول فلذلك وجب استخدامه لاهم العناصر الرئيسية وهو مبنى البريد وامكن بالفعل استخدام هذا الجزء فى الاغراض (مبنى البريد + مبنى المكاتب الرئيسى + الفندق والكافتيريا والمطعم) فى اعلى مكان وفى ادوار الردود .

وحيث ان هذا الجزء يطل على الشارع الرئيسى امكن عمل مدخل مبنى البريد عليه اما الاغراض الاخرى امكن الوصول اليها من الطريق الجانبى الايمن حيث انه الاكبر من الايسر .

ولاستغلال المسطح بالكامل لابد من أخذ العناصر الخدمة وعناصر الاتصال الرئيسى خارج هذا المسطح .

كذلك روعى الفصل بين مدخلى مبنى المكاتب ومبنى الفندق من حيث عناصر الاتصال الرئيسية منعاً للخلط بين الغرضين .

١) مبنى البريد :

اما بالنسبة للتصميم فأخذ فى الاعتبار استغلال الطريق الرئيسى لمبنى البريد واعطائه الاهمية الاولى والوفاء بكامل الاحتياجات الخاصة والمطلوبة لمبنى البريد .

فالدور الارضى ومسروق الارضى رقم ١ بكامل مسطح الجزء ٢٤ × ٤٥ للتعامل مع الجمهور اى فى الاغراض التى تتصل بالتعامل مع الجمهور (الوارد والصادر ـ استلام وتسليم الطرود ـ بيع الاستمارات والطوابع) • وهذه هى اكثر العناصر استخداما فكانت فى الدور الارضى •

اما (صندوق التوفير والخزينة والبريد ٠٠٠) فى مسروق الدور الارضى كذلك خصص جزء من البدروم (الجراج) رقم (١٢) لوصول الطرود ودخول وخروج الصادر والوارد وفرزها واتصالها بالدور الارضى عن طريق سلم ومصعد خاص بذلك • ويعتبر هذا الجزء من الجراج منفصل نصله السيارة للتفريغ والشحن فى مكان خاص بها وبحكم أى يمكن دخول السيارة داخلها ويتم التفريغ والشحن بالداخل •

اما لاغراض الادارة فخصص لها الدور الاول بكامل مسطح ٤٧ × ٦٥ متر تقريبا • منها الخدمات وعناصر الاتصال الرئيسية للاغراض السابق ذكرها •

وروعى سهولة الاتصال بهذا الدور بحيث يمكن الوصول اليها عن طريق سلم ومصاعد مبنى البريد ذاته اوعن طريق سلالم ومصاعد مبنى المكاتب واستخدام مصاعد وسلالم المبنى السكنى كعنصر هروب وقت وقوع الحوادث •

كذلك روعى امكانية استخدام الجزء الخاص بالمكاتب والاعمال الادارية عن طريق سلم ومصاعد مبنى المكاتب وعدم الارتباط بسلم ومصاعد مبنى البريد ذاته اى امكانية استخدام هذا الجزء فى اوقات غير اوقات عمل صالات الجمهور •

كذلك روعى امكانية التوسع فى المسطح الخاص باعمال مبنى البريد بالامتداد رأسيا وعن طريق سلم ومصاعد مبنى البريد الداخلية او الخاصة بمبنى المكاتب وذلك باستغلال اول دور مكاتب بالمبنى رقم (٥) •

ومما سبق وجد ان اجمالى مسطح مبنى البريد يصل الى ٨٦ر٤٤٩٧ م٢ ويمكن ان يصل الى ٨٦ر٥٥٨٣ م٢ باستخدام اول دور مكاتب •

٢) مبنى المكاتب رقم (٨) ، (٦) :

وروعى فيه ان يكون اكبر المسطحات نظرا للاهمية القصوى لذلك العنصر وذلك لما لمستقبل هذه المنطقة من حركة تجارية عالمية مما سوف يزداد معه الطلب من الشركات العالمية والمكاتب التجارية عليها .

منها كانت اهمية اختيار الجزء أ ليكون الجزء الرئيسى لمبنى المكاتب بما له من موقع رئيسى على الطريق الاعرض والاهم ومن حيث امكانية الارتفاع كذلك لزيادة المسطحات امكن استخدام الجزء (جـ) رقم (٦) كمبنى ملحق وبالتخديم على الجزئين من خدمات واحدة بينهما (مصاعد سلالم دورات مياه) كذلك كان المدخل الى هذا المبنى من الطريق الجانبى الايمن لان عرضه ١٥ متر وذو الاهمية الثانية بعد الطريق الرئيسى وحتى لايكون هناك تعارض بين مداخل مبنى البريد ومبنى المكاتب .

وقد روعى فى التصميم لمبنى المكاتب الاتى :

١) اعطاء مسطحات كافية مع سهولة الوصول اليها عن طريق سلالم ومصاعد واستخدام سلالم الفندق للهروب وقت اللزوم رقم (٣) .

٢) التوجيه الصحيح للمبنى (المبنى الرئيسى على الطريق الاعرض او الطريقين الجانبيين والمبنى الملحق على الطريقين الجانبيين .

٣) المرونة فى تصميم هذه المسطحات بحيث يمكن سهولة تغيير التصميم الداخلى لها فى وقت اللزوم . وذلك عن طريق الانشاء السهل (اعمدة خرسانية وبلاطة لما لها من سهولة وعدم التقيد بتصميم معين نتيجة لعدم وجود كمرات ساقطة مع استعمال وجهة سابقة التجهيز من الخرسانة الخفيفة وسمك لايزيد عن ٧ سم للاسلحة الرأسية والدواليب كجلسة للشبابيك المصنعة من الالومنيوم ومنزلقة كذلك استخدام القواطيع الداخلية الفاصلة بين الفراغات الخفيفة المصنعة من الالومنيوم وحشو من الاسفنج الصناعى كتقوية وعازل للصوت والحرارة . مع امكانية فكها وتركيبها بسهولة وبذلك يمكن تجميع الفراغات وتقسيمها وقت الحاجة .

وامكن ذلك عن طريق استخدام الوحدات القياسية فى التصميم (الديول)

٤) امكانية سرعة التنفيذ ولذلك باستخدام الاجزاء السابقة الصنع كما سبق شرحه مع استخدام اسلوب الاعمدة والبلاطات المستوية بدون كمرمما يوفر سرعة التنفيذ .

٥) امكانية عمل تكييف مركزى للمبنى ككل والوصول اليها عن طريق الصرف وتكون غرفة الماكينات اسفل المبنى فى البدروم (الجراج) والخروج بالمسار اعلى الطرقات بداخل مواسير من الصاج مستطيلة القطاع وبشرط الا يزيد سقوطها عن ٣٠ سم معلقة بالسقف والدخول الى الصالة من خلال القواطيع السابق ذكرها حيث يراعى فى تصميمها مخارج للتكييف بأوجه بىلاستيك ٠

٦) كذلك روعى سهولة تجميع وصرف دورات المياه وغرف التخديم وحتى سقف البدروم ثم التحول الى خارج الارض والصرف الخارجى ٠

المسطح الاجمالى = ٥(٢٤ × ٤٥٫٦ + ١٤٫٢٠ × ٢٦٫٤ ٢)
= ٥ (١٠٩٤٫٤ + ٣٧٤٫٨٨)
= ٧٣٤٦٫٤ م ٢

٣) المبنى السكنى رقم (١٠)

وقد روعى فى تصميم هذا المبنى ان يحتوى على وحدات سكنية صغيرة عبارة عن غرفة نوم اوغرفتين + صالة معيشة محتوية على ركن طعام وركن معيشة + مطبخ صغير + حمام ٠

وكان لاختيار مكان السكنى عدة عوامل اهمها هدوء الشارع الخلفى وانه يأتى فى اهمية الطرق الرئيسية له غير مهمة كباقى العناصر السابقة ٠

كذلك روعى تصميم الواجهة استخدام وحدات صندوقية الشكل مختلفة المستويات الرأسية مع الاخريات وذلك للاحساس بالبعد الثالث علاوة على اخفاء الردود الخاص بخط التنظيم ٠

وامكن الارتفاع بالمبنى السكنى حتى خمسة ادوار امكن الوصول من خلالهم الى :

١٨ وحدة سكنية ٢ نوم وحمام وصالة معيشة ومطبخ
١٦ " " ١ نوم وحمام وصالة معيشة ومطبخ

اجمالى ٣٤ وحدة سكنية ٠

وروعى فى التصميم الراقعية والوفاء بجميع الاحتياجات اللازمة ومراعاة جميع اصول الصحة والتهوية والرؤية والناحية الجمالية وكذلك الابعاد المناسبة ٠

٤) الفندق والخدمات الخاصة به (٩) ، (٧) ، (٨)

روعى فى تصميم الفندق أن يكون ذات مكانة خاصة من ناحية الرؤيـــــة والتهوية وبعيدة عن النشاط التجارى والحركة المستمرة والضوضاء فكان أعلى مكان فى المبنى وهو الأنسب مع استغلال الردود بالكتلة الرئيسية .

مع خلق دور لتحويل الصرف خلاله الى ال   الرئيسيـة
مع مراعاة عمل سرفيس بالدور أول فندق تأتى له حاجته من المطابخ مباشرة عن طريق مصعد خدمة ثم من هذا السرفيس الى الأدوار الثلاثة العلوية .

وروعى التهوية الداخلية للحمامات عن طريق ال   مع تركيـب هوايات لسحب الهواء بأعلى المبنى .

ومدخل الفندق من الشراع الخلفى من وسط المحلات التجارية وعلى الفنـاء الأوسط للمحلات كذلك يمكن الوصول اليه من مدخل مبنى المكاتب .

وكذلك روعى عمل سلم داخلى للفندق يوصل بين الأربعة أدوار والكافيتريا والمطعم .

كذلك وصول سلم ومصاعد مبنى المكاتب حتى الكافيتريا والمطعم لامكانيـة التخديم عليهم .

والفندق يحتوى على :

٧٥	غرفة نوم
١	سرفيس بالدور الأول مسطحه ٢٤١ر٩٢ م٢
١	مطبخ بمسطح ١٤ر٤ × ١٦ر٨ م ٢
	كافتريا وبار ومطعم وتخديم ١٠٨٠ م٢

٥) المحلات التجارية رقم (٤)

روعى فى التصميم أن تكون هناك منطقة تجارية مفتوحة غير مغلقة بهـــــا عديد من المحلات التجارية وذلك على دورين أرضى ومسروق أرضى يربط بينهما سلم فى وسط الفراغ ويجمع بينهم مستوى أعلى من الأرض بـ ٧٥سم .

ومسطح المحلات التجارية م

٦) الجـــــراج رقم (١١)

نظرا لارتفاع منسوب مياه الرشح - ٢٠ر١ اقتصر الجراج على دور واحد تحت الارض وذلك لتقليل تكاليف الحفر وتكاليف رفع مياه الرشح وتكاليف الحوائط الساندة وكذلك امكانية التهوية الصحيحة للجراج ومنسوب الارضية ٧٠ر٢ ومنسوب بطنية السقف على منسوب + ٥٠ر تعمل بها فتحات مستطيلة بين المنسوبين وقدمه بارتفاع ١٥ ر. وذلك للتهوية .

واستخدم الطريق الجانبي ايسر في عمل المنحدرين اللازمين للجراج وذلك لان الطريق الجانبي اقل الطرق اهمية فكان لابد من استخدامه في الخدمة .

كذلك روعي ان يكون المنحدرين بين الكتل .

كذلك اخذ في الاعتبار تخصيص مكان خاص بتفريغ وشحن الطـــــرود الصادر والوارد .

وروعي ان يكون هناك عناصر اتصال بين الجراج والمبنى السكنى ومبنى المكاتب واستخدامهم كسلالم هروب .

كذلك عمل مخازن وثلاجتين خاصة بالمطبخ ويربط بينهم مصعد للخدمـــة فقط منه الى المطبخ والثلاجات العلوية مباشرة .

كذلك تحويل مواسير الصرف في سقف البدروم وعمل الحساب في الارتفـــاع حيث ان الارتفاع الصافي ٢٠ر٣ منها سقوط مواسير الصرف .

كذلك روعي عمل حجرات تجميع القمامة الخاصة بكل من الفندق ومبنى المكاتب والسكنى .

علاوة على كل ماسبق من خدمات امكن ايجاد مكان لـ ٨٠ سيارة وورشة صيانة ومخزن للادوات ومكاتب للكنترول والادارة الخاصة بالجراج .

ثانيا : طريقة الانشاء والمواد الاساسية المقترح استعمالها :

١) الاعمدة والاسقف الخرسانية وذلك لسهولة التشكيل وقوة التحمل والاعمـــدة موحدة القطاع متساوية البحور ٢٠ر٧ ماعدا السكنى وتحويله الى ٦٠ر٣ عن طريق كمر تحويل اسفل الخمس ادوار سكنى .

ماعدا ذلك فالاعمدة مسافرة من الاساس وحتى نهاية المبنى .

الاسقف من البلاطات الخرسانية الـ   لاعطاء حريــة فى التصميم وعدم التقيد بالكمرات وسهولة وسرعة التنفيذ ماعدا الفندق فتستخـدم فيه الكمرات والبلاطات العادية وذلك لتحويل الاحمال الى الاعمدة .

٢) الحوائط يجب استخدام الطوب الخفاف فى الحوائط اذا لزم الامر اما بالنسبة لمبنى المكاتب فتستخدم القواطيع المصنوعة من البلاستيك والالومنيوم وطبقـة داخلية من الفلين الصناعى بحيث لايزيد السمك عن ٥ سم وحتى تكون قواطيع عازلة للحرارة والصوت .

٣) الواجهات بالنسبة بمبنى المكاتب فهى سابقة التصنيع من الخرسانة الخفيفـة الاقل سمكا (٧ سم للاسلحة الرأسية والدواليب السفلية) كذلك الشبابيك الالومنيوم المنزلقـة .

٤) الواجهات بالنسبة للمحلات التجارية والادوار الارضيـة زجاج والومنيـوم من السقف وحتى الارض .

٥) الارضيات : يجب استخدام الارضيات الخفيفة العملية فالفنالتكـس فى مبنى المكاتب والبريد والكافتيريا والمطبخ .

اما غرف النوم للفندق فيستحسن استخدام الخشب والسجاد والطرقات بالارضيات السراميك . بحيث تكون الارضيات عملية وخفيفة الوزن .

دراسة التكاليف التقديرية للمشروع :

١ ـ اجمالى مسطح مبنى البريد	:	٨٦ر٤٤٩٧م ٢
٢ ـ اجمالى مسطح الجراج	:	٧٥ر٢٧٨٧م ٢
٣ ـ اجمالى مسطح المكاتب	:	٨ر٨٠٢٠ م ٢
٤ ـ التجارى	:	١٢ر٢٨٧٧م ٢
٥ ـ السكنى	:	٢ر٢٦٨٧م ٢
٦ ـ اجمالى مسطح الفندق	:	٠٨ر٢٥٤٠م ٢

٧ – اجمالى مسطح الكافتيريا والمطبخ والتخديم ١٤٥١٫٥٢ م٢

٨ – اجمالى مسطح مبنى البريد والجراج والتجارى ١٨١٨٣٫٥٣ بسعر تكلفة المتر المسطح مبانى ٣٠ج

القيمة التقديرية لتكاليف التنفيذ :

١٨١٨٣٫٥٣ × ٣٠ = ٥٤٥٥٠٥ جنيه

القيمة لتكاليف المبنى السكنى بسعر تكلفة المتر المسطح مبانى ٥٠ جنيه :

٢٦٨٧٫٢ ؟ ٥٠ = ١٣٤٣٦٠ جنيه

القيمة التقديرية لتكاليف التنفيذ لمبنى الفندق وملحقاته من كافتيريا ومطبخ وبار ومطبخ بسعر تكلفة للمتر مبانى ٦٠ جنيه

٣٩٩١٫٦٠ × ٦٠ = ٢٣٩٤٩٦ جنيه

مع تقدير تكاليف الاساسات (الخوازيق والفرشات) ١٥٠٠٠٠ جنيه

اجمالى التكاليف الكلية :

٥٤٥٥٠٥ + ١٣٤٣٦٠ + ٢٣٩٤٩٦ + ١٥٠٠٠٠ = ١٫٠٦٩٣٦١ جنيه

علاوة على سعر الارض ١٠٠٠٠٠٠ جنيه

اجمالى تكاليف المبنى الكلية ٢٫٠٦٩٣٦١ جنيه

تقريــــــــــر

تصميم المبنى الاداري على موقع مبنى البريد القديم

بمدينة بورسعيـــــــــــد

أول مايو ١٩٧٦

١٤ ـــ سري

تقرير عن تصميم المبنى الادارى على موقع
مبنى البريد القديم بمدينة بورسعيد

تتلخص المعطيات الاساسية لظروف الارض المقترحة من حيث الموقع واستعمالات الاراضى وخصائص المبانى المحيطة وكذلك من وجهة نظر طبيعة التربة والتى تشكل الركائز الرئيسية فى بلورة الفكرة العامة للمشروع فيما يلى :-

اولا : طبيعة النشاط التجارى الحالى والمتوقع فى المنطقة الحرة ونقص الخدمات المتاحة حاليا على مستوى مدينة بورسعيد يفرض ضرورة تكامل وظائف المبانى الجديدة بحيث توفر القدر الضرورى من الخدمات بنسبة لكل مبنى وعلى مستوى المدينة كلها مثل اضافة عناصر (مطعم - نادى ليلى = صالة للحفلات - سينما .. الخ) .

ثانيا : مبنى البريد يخضع فى تصميمه الى تتابع صارم للعمليات (سفريات - استلام - فرز - توزيع داخلى وخارجى - طرود ..) هذا التتابع محكوم من حيث مكانه وتوزيعه بمجموعة من السيور المتحركة والمونوريلز والمنزلقات والتى يتحدد مواضعها حسب سير العمل وحسب توزيع الماكينات الالية الذاتية المستخدمة فى مبنى البريد والتى يصل وزن بعضها الى ٢٠ طن .

ثالثا : الارتفاع الحالى والمنتظر فى ثمن الاراضى ببورسعيد يترتب عليه ضرورة الارتفاع الرأسى بالمبانى لزيادة نسبة استغلال الاراضى للوصول الى اكفأ استخدام للارض وخصوصا فى منطقة الموقع المقترح على شارع الجمهورية والتى تعتبر منطقة وسط المدينة .

رابعا رغم ضعف جهد التحمل على التربة حسب الجسات المقدمة من الهيئة فان نظريات وطرق المعاصرة تعطى امكانية الوصول الى ارتفاعات كبيرة وذلك عن طريق تثبيت التربة او علاجها او عن طريق الحفر الى منسوب ٤ متر وازالة هذه الاتربة لاستغلال فرق وزن هذه التربة المرفوعة فى مقاومة الاحمال الناتجة عن المبنى نفسه .
ورغم ان التكاليف لهذه الانواع من المعالجات للارض الضعيفة مرتفعة نسبيا الا انه يعطى اقتصاديات عالية بسبب امكانية الوصول الى ارتفاعات كبيرة لهذا النوع من الاراضى .

خامسا : مما يساعد على تحقيق الوصول بارتفاع المبنى الى الارتفاعات المطلوبة اللجوء الى تخفيف الاحمال الميتة للمبنى ذاته عن طريق استخدام الهيكل الانشائى الحديدى (وهى فكرة استغلت فى بورسعيد قديما) وعن طريق بناء الواجهات بنظام الحوائط الستائر وعمل القواطيع الداخلية من بانوهات مركبة من مواد خفيفة .

سادسا : يتميز مناخ بورسعيد بسيطرة المجال التصميى البارد والمعتدل البرودة فى فترات تمثل ٤٨ ٪ من ساعات السنة كما يمثل المجال الرطب الحار ٢٨٪ من ساعات السنة واما المناخ المريح فيمثل ٢٤٪ من الساعات طول العام • وهذا يؤكد ان التصميم المقترح يجب ان يحقق خلق ظروف مريحه عن طريق حماية الفراغ الداخلى للمبنى من فقدان الحرارة ومن البرودة كمشكلة رئيسية وكذلك السماح بالحركة النافذة للتيارات الهوائية داخل الفراغات الداخلية للمبنى فى الفترة الصيفية كوجه اخر لحل مشكلة التحكم فى الظروف البيئية داخل المبنى •

سابعا : وقوع الارض على اربعة شوارع فى موقع متوسط بالقرب من القناة من جهتها الشرقية وشاطئ البحر المتوسط من الجهة الشمالية وانها تطل على منتزه عام من ناصيه شارع الجيش والمقطم •

ثامنا : كتل المبانى المحيطة لا يزيد ارتفاعها عن اربعة ادوار بارتفاع كلى ١٥ متر • بعد هذا المنسوب تنفتح زوايا الرؤيا من موقع الارض فى جميع الاتجاهات مما يعطى وضعا امثلا للفندق والشقق السياحية •

انطلاقا من هذه المفاهيم العامة وعلى اساس الدراسة التفصيلية لوظائف العناصر المختلفه للمشروع وعلى اساس الدراسات المقارنة الابتدائية لامكانية الحلول المختلفه الممكنة والمحددة بقوانين البناء للوصول الى اكبر استغلال للارض

وعلى اساس دراسة للعلاقات الداخلية التى تفرضها آلية الحركة فى مبنى البريد تحددت الفكرة العامة للمشروع فيما يلى :ـ

(١) : تجميع عناصر المشروع ذات الوظائف المتشابهة فى كتلة واحدة بحيث ينفصل كل عنصر افقيا عن العناصر الاخرى بمداخله ووسائل اتصاله الراسية (كور) مع اعطاء امكانية الاتصال الافقى بين العناصر عند الضرورة لضمان اكبر كفاءة للمناورة بفراغات المبنى الداخلية •

(٢) : الردود بكتلة المبنى بمسافة ٩ متر عن خط التنظيم بالنسبة لشارع الجيش عرض ١٥ متر يعطى امكانية الوصول بارتفاع كتلة المبنى المطل على هذا الشارع الى اكبر طاقة استغلالية ومن ناحية اخرى فان هذا الردود يعطى مساحة كافية لعمل المنحدرات الرئيسية لقسم الحركة لمبنى البريد وكذلك مداخل للجراجات الرئيسية للمشروع من الشوارع الفرعية حيث تقل كثافة حركة المرور •

(٣) : تركيز عناصر الاتصال الراسية والخدمات لكل كتلـة فى برجين (كـور) ووضعهما فى الشق او الفراغ بين الكتلتين المبنى الرئيسيتين بمطـى المرونة اللازمة فى استعمال احداهما او كلاهما بالنسبة للمبنى ككل • كذلك فانهما من موقعهما المتوسـط يمكن استعمالهما كمصـاطب لوضع الاوناش الرئيسيـة التى تستخدم فى عملية تشييد المبنى • (انظر الخصائص الانشائية للمشروع) •

(٤) : الفراغ المتروك بين كتلتى المبنى الرئيسيتين والذى يبلـغ عرضـه ١٨ متر اعطى امكانيـة لوضع دار للعرض لعدد ٨٠٠ شخـص مما يحقق خدمة ضرورية لمدينة بورسعيد ككل كما يمكن استعمالهـا كصالة للموتمرات ملحقة بمبنى المكاتب او مبنى البريد •

(٥) : حفر الموقع بعمق ٤ متر بعد صلب الارض للاستفادة بفرق الجهد الناتـج من وجود كتلة التربة بهذا الارتفاع (انظر الخصائص الانشائيـة) اعطـى فرصة لعمل جاراج بكامل مساحـة المبنى فى الموقع •

وانطلاقا مما سبق وبعد دراسـة البرنامج المقدم من الهيئة فقد قمنا باستيفـاء البرنامج واضافة عناصر جديدة ليصبح البرنامج اكثر شمولا ويتلخص فيما يلى :ـ

اولا : مبنى البريد

قلم الحركة	٨٠٠ متر
قلم السفريات	٢٠٠ متر
قلم الفرز	٤٥٠ متر
قلم التوزيع	٥٠٠ متر
البريد العسكرى	٢٠٠ متر
قلم الطرود	٦٥٠ متر

يلاحظ أن ارتفاع هذه الصالات الكلى يجب ان لا يقل عن ٦ متر وان الاحمال الحية لهذه البلاطات لا يقل عن ٨٠٠ كيلـو جرام للمتر المربع •

صالة الجمهور لها مدخل خاص	٤٥٠ متر
صالة التوفير	١٥٠ متر
صالة التليكس والتلغراف	١٠٠ متر
مخزن ادارة البريد	٤٠ متر
مكاتب خدمة صالة الجمهور	٢٠٠ متر
مكاتب الادارة لمبنى البريد	٨٥٠ متر
قاعة للاجتماعات لموظفى البريد لعدد ٥٠ شخص	٨٠ متر
المساحة الكلية لمبنى البريد	٤٤٢٠

ثانيا : المكاتـــــــب :

وتتكون من فراغات مرنة الاستعمال يمكن تقسيمهـــــــــا حسب الطلب الى صالات كبيرة او مكاتب منفصلة •
(انظر الدراسات) •

المدخل الرئيسى للمكاتب والاستعلامات والانتظار	١٢٠	مترمربع
صالات المكاتب	٤٠٠٠	"

الشقق السكنية

ويحتوى المشروع على ٣٠ شقة وتحتوى كل شقة على صالـــة كبيرة للمعشية والاكل تتصل بالمطبخ بواسطة كنتـــوار وغرفة نوم بحمام •
والمساحة الكلية للشقق السكنية ٢٢٤٤

=====

الخدمات العامة للشقق والفندق :

مطعم لعدد ١٦٠ شخص	٣٢٠	مترمربـع
مطبخ رئيســى	١٥٠	"
كافيتريا لعدد ١٠٠ شخص	١٨٠	"
أوفيـــس	٥٠	"
صالة للعب	١٢٥	"
نادى ليلى وبار	٢٣٠	"
تبراسات	٢٠٠	"
دورات		
المساحة الكلية		١٢٥٥

======

الفنـــــدق

ويحتوى على ١٠٠ غرفة مزدوجة بحمام بكل غرفة ويشغـــــــل الـفندق الواجهة الشمالية الغربية على ارتفاع ابتداء مــــن مستوى ٢٢ متر

مدخل للفندق واستقبال وانتظار وادارة	٢٨٠	متـــر مربــــع
غرف النوم	٣٤٥٨	"
بلكونات	١٠٠	"
غرف بياضات وخدمة لكل دور	١٢٠	"
غسالة ميكانيكية (باليد روم)	٢٥٠	"

المحلات التجارية

خلف البواكي وبطول الواجهة على شارع الجمهورية
وتتكون من الدور الارضي ودور ميزانين — ١٠٠٠ متر مربع

السينما

وقد صممت بحيث يطل مدخلها على شارع المقطم (عرض ١٥ متر) وجهزت بمخارج للطوارئ على الشوارع المحيطة وتسع الصالة ٥٠٠ شخص اما البلكون فيسع ٣٠٠ شخص .

مدخل وتذاكر	١٤٤ متر مربع
صالة	٤٢٠ «
بلكون	٣٠٠ «
فوايبه	٢٥٠ «
دورات	٥٠ «
المساحة الكلية	١٠٩٨ متر مربع

جراج — ٤٠٠٠ متر مربع

خدمات للفندق (مخازن) تكييف غلايات — ٥٠٠ متر مربع

مدخل لسيارات المطبخ للفندق — ٤٤ مترمربع

عناصر الاتصال الراسية بما فيها من سلالم ودورات وغرف خدمة بارتفاع ١٣ دور — ٣٠٠٠ متر مربع

وصف عام للمشروع :

- تتبلور الفكرة الرئيسية اكثر المشروع فى تركيز عناصر الاتصال الراسية والخدمات فى وحدتين منفصلتين (كور) بارتفاع ١٣ دور يخدم كل منها ويشكل منفصل احد البلوكات الرئيسية ويحتوى كل منهما على بطاريات المصاعد والسلالم الرئيسية وسلالم الهروب والخدمات المفروضة لكل دور .
- تنقسم كتلة المبنى الى بلوكين يطل احداهما على شارع الجمهورية والاخر على شارع الجيش والبلوك بعرض ١٨ متر و ١٠ سم وبارتفاع ٣٨ متر ثم يبدأ الردود حسب قوانين المبانى ويحتوى البلوك المطل على شارع الجمهورية على المحلات التجارية والمكاتب والشقق السكنية

وكافيتريا والبلوك المطل على شارع الجيش يحتوى على صالة الجمهور وفراغ مبنى البريد والفندق والمطاعم والملهى الليلى والبار •

- يتصل البلوكين الرئيسيين ابتداء من منسوب الدور السادس بممرات معلقة مقفولة حيث تحتم الوظيفة ضرورة الاتصال بين الشقق السكنية والمطاعم والكافيتريات •

- ينقسم الفراغ الداخلى لصالات مبنى البريد على الواجهة المطلة على الشارع السلطان حسين وادارية بارتفاع ٤ متر لكل دور •

- اختيار الشبكة الهيدروليكية كما هو مبين بالدراسات المرفقة باللوح يعطى مرونة كبيرة فى توصيل شبكة الاتصالات الرئيسية (كهرباء ـ شفط ـ تكييف هواء ـ مواسير الصرف ـ السيور المتحركة الى اى موضع فى الصالات مما يعطيها مرونة فى الاستعمال)

- يمثل دور الخدمه الذى اخذ بارتفاع ٢ متر حيث تتجمع مواسير الصرف والتكييف من ادوار الشقق والفندق فاصلا وظيفيا وبصريا يفصل بين التشكيل السفلى لكل كتلة والتشكيل العلوى لها •

الخصائص الانشائية للتربة والهيكل الانشائى للمبنى :

اولا : التربة : من دراسة الجسات والاختبارات على التربة يتضح ما يلى :ـ

- التربة حتى منسوب صفر الى منسوب ـ ١٠ متر ارض رطبة مدرجة متوسطة التماسك تتحمل اجهادات الى ٧٥ ر كجم/ سم ٢

- التربة من ـ (٠٠ر١٠ م) وحتى اعماق كبيرة تتناوب الطبقات الطينيه والطبقات الرملية ـ

- المياه الجوفية : على منسوب ـ (٢٠ر١ م) وتحتوى على نسبة كبيرة من الكبريتات •

ثانيا : الاساسات المقترحة:

- الاساسات المناسبة لطبيعة التربة هى لبشة من الخرسانة تنشأ فوق منسوب سطح المياه الجوفية وذلك لتجنب الحفر فى المياه الجوفية وخاصة ان جوانب الحفر

ستكون شبابلة . هذا النوع من الحل لن يسمح بارتفاع اكثر من حوالى سبعة ادوار وبالتالى لن يتيح استغلال اقصى للارض يسمح به قانون المبانى وهذا يتعارض كما سبق وان شرحنا مع كفاءة استخدام الارض حيث ان ثمن الارض المعطى لا يقل عن مليون جنيه بمصر اليوم .

ولهذا نقترح الاتى :ــ

أ ــ تقليل محصلة الاجهادات المؤثرة على التربة وذلك بالحفر للارض الى منسوب ــ (٤٫٠٠ م) والتاسيس على هذا المستوى وذلك يتيح المزايا التالية :ــ

- امكانية البناء الى الارتفاع المطلوب والمحدد بالمشروع المقدم وذلك باستغلال وزن التربة المزالة .
- استخدام البدروم الناشيء من الحفر فى عمل الجاراجات المطلوبة .

وفى هذه الحالة يجب مراعاة الاحتياجات التالية :ــ

- دق ستائر ساندة حول الموقع (شيت فايلز) حول الموقع وذلك لتفادى تهايل الطرية نتيجة للحفر ولكثافة حركة المرور بالشوارع المحيطة .
- نزح المياه بالنظام المسمى (نقط الابار) Well point وما يتيحه ذلك من الميزات التالية :
  الحفر فى تربة جافة وبالتالى رخص التكاليف
  منع النحر الذى قد تسببه وجود المياه اثناء عملية الحفر فى جوانب الارض .

ب ــ تقوية التربة بتكثيفها وذلك بواسطة هزازات وحقنها بابيار الرمل الحرش وهذه الطريقة اقترحتها مجموعة من الشركات الامريكية كمعالجة للبناء فى تربات مشابهة لتربة الموقع .

الهيكل الانشائى للمبنى :

الفكرة الرئيسية فى اختيار الهيكل الانشائى ومواد البناء تتركز فى الاقلال الى اقصى حد ممكن من الاحمال الميتة للمبنى وذلك للوصول بالاجهادات المؤثرة على التربة الى الحد المناسب لتحمله .

ولذلك نقترح ما يلى :ــ

أ ــ الهيكل الانشائى (الاعمدة والكمرات) تكون من الحديد المغلف بالخرسانة وما يتيح ذلك من صغر القطاعات وقلة الاوزان بدرجة كبيرة .

ب ــ الحوائط الخارجية تكون من الستائر الحائطية المصنوعة

من وحدات سابقة التجهيز من الالومنيوم والزجاج ومركب عليها كسرات الشمس من الالومنيوم ايضا وتعليقها على العناصر الافقية لبلاطات الارضيات •

يقترح لبلاطات الاسقف احد نظامين الاول بلاطات سابقة التجهيز من الخرسانة المسلحة مقاس (٧٫٢٠×٧٫٢٠) و (١٫٨٠ × ٧٫٢٠ م) بسمك ١٢ سم •

والثانى : بلاطات مصبوبة فى مكانها على شدات مدبولية من الحديد والخشب او الصاج بالمقاسات السابقة

القواطيع الداخلية الفاصلة بين الفراغات الداخلية : تكون من الخرسانة الخفيفة حيث تعطى عزلا مناسبا للصوت وتكون فى نفس الوقت خفيفة الوزن •

••••

طريقة التنفيذ المقترحة :

- يبدأ بعد الانتهاء من وضع اللبشة وحفر الموقع فى بناء الكور الراسية بالخرسانة المسلحة وبواسطة الشدات المنزلقة للوصول بها الى الارتفاع النهائى للمبنى •

- يركب فوق هذه الكورز رافعتين بطول ذراع ٣٠ متر لكل •

هاتان الرافعتان يغطيان جميع نقط الموقع ويمكن استعمالهما بكفاءة عالية فى رفع المواد البناء او البلاطات السابقة التجهيز او حوائط او وحدات حوائط المبنى الخارجية والقواطيع الداخلية •

اقتصاديات المشروع :

اولا : تكاليف الانشاء والتشطيب للمسطحات المبنى المختلفة

البريد

العنصر المعمارى	المساحة م٢	سعر المتر بالجنيه	اجمالى الثمن بالجنيه
البريد	٤٤٢٠	١٠٠	٤٤٢٠٠٠
المكاتب	٤٩٢٠	١٠٠	٤٩٢٠٠٠
الشقق السكنية	٢٢٩٤	١٠٠	٢١٩٤٠٠
الفندق غرف	٨٠١٤	١٠٠	٤١٠٫٨٠٠
بلكونات	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
المطاعم والكافيتريات	١٠٦٠	٢٠٠	٢١٢٠٠٠
النادى الليلى	٢٠٠	٢٠	٤٠٠٠

العنصر المعماري	المساحة م٢	سعر المتر بالجنيه	اجمالي الثمن
السينما	١٠٩٨	٢٠٠	٤٠٠٦٠٠
محلات تجارية	١٠٠٠	٨٠	٨٠٠٠٠
جراج	٤٠٠٠	٨٠	٣٢٠٠٠٠
خدمات الفندق (مخازن ثلاجات غسيل)	٥٠٠	٥٠	٢٥٠٠٠
عناصر الاتصال الراسية والخدمات	٣٠٠٠٠	٥٠	١٥٠٠٠٠٠
التكاليف الكلية للهيكل الفوقي			٢٧٨٥٨٠٠
التكاليف الكلية للاساسات المقترحة			٤٥٠٠٠٠

تكاليف تاثيث مبنى الفندق والشقق السكنية

العنصر	المساحة م٢	السعر	اجمالي الثمن
غرف النوم	١٠٠	٢٥٠	٢٥٠٠٠
المطاعم والكافيتريات	٤٠٠	١٠٠	٤٠٠٠٠
شقق سكنية	٣٠	٧٠٠	٢١٠٠٠
المعدات الميكانيكية للمطابخ والغسالات والمصاعد			١٠٠٠٠٠
تدفئة مركزية وغلايات			١٠٠٠٠٠
التكاليف الكلية للتاثيث			٣٢٠٠٠٠
ثمن الارض المقترح			١٠٠٠٠٠٠
التكاليف الكلية الابتدائية للمشروع			٤٠٦٥٨٠٠

مجمل الدخل المنتظر من المشروع على اساس الدخل الشهرى :

			بالجنيه المصرى
الفندق	١٠٠ x ٢٠ x ٣٠	=	٦٠٠٠٠
الشقق المفروشة	٣٠ x ٣٠٠	=	٩٠٠٠
المطعم	١٥٠ x ٣ x ٥ x ٣٠	=	٦٧٥٠٠
الكافيتريا	١٠٠ x ٥ x ١ x ٣٠	=	١٥٠٠٠
الملهى الليلى	١٠٠ x ٢٠ x ٣٠	=	٦٠٠٠٠
المكاتب	٤٠٠٠ x ٨	=	٣٢٠٠٠
صالة السينما	٨٠٠ x ١ x ٣٠	=	٢٤٠٠٠
المحلات التجارية	١٠٠٠ x ١٢	=	١٢٠٠٠
الدخل الكلى الشهرى المنتظر للمشروع دون احتساب مبنى البريد		=	٢١٥٥٦٤
بافتراض ان المصاريف الشهرية تمثل ٦٠٪ من الدخل فان		=	١٢٩٫٣٣٨
صافى الدخل فى الشهر		=	٨٨٫٢٢٦
الدخل السنوى الصافى		=	١٠٣٤٧١٢

بافتراض ان قيمة استثمار راس المال ستكون بواقع ١٠٪ سنويا ولمدة الانشاء والمقدرة بـ ٤ سنوات فان راس المال الفعلى الذى يتطلب سداده هو :

راس المال الحقيقى + ارباح راس المال لفترة الاربع سنوات

٤٫٦٠٥٫٨٠٠ + ٢٫٣٠٢٫٩٠٠

القيمة الكلية لراس المال = ٦٫٩٠٩٫٧٠٠

الفترة اللازمة لتغطية تكاليف المبنى = ٦٫٩٠٩٫٧٠٠ / ١٠٣٤٧١٢

= ٦٫٨٧ سنة

المزايا التى يحققها المشروع :

يحقق المشروع بشكله المقدم المزايا التالية :ـ

اولا : استغلال جيد للارض حيث ان المساحة الكلية للمسطحات فلور ايريا للمشروع ٢٧٣٩٥ مترمربع
الحجم الكلى لفراغات المشروع * ٩٩٥٨٥ " مكعب
ومقارنة هذه الارقام بالحجم الذى يعطيه قانون المبانى (١٫٢ مرة) مسطح الارض ٦٤٦٨٠ " "
يعطى صورة واضحة على كفاءة استغلال الارض والمسطحات للمشروع المقدم

ثانيا : الانفصال بين عناصر المشروع الرئيسية (فندق ـ مكاتب ـ شقق سكنية ـ مبنى البريد ـ السينما ـ) كل بمدخله الخاص وعناصر اتصاله الرائسية يتيح من جهة سهولة تاجير كل عنصر كوحدة منفصلة كما ان امكانية وصل هذه العناصر مع بعضها يعطى من جهة اخرى جواز استخدام المبنى كله ما عدا البريد كوحدة متكاملة مع بعضها

ثالثا : اضافة عنصر السينما وقاعة الحفلات الى المشروع يلبى ضرورة حيوية لمدينة بورسعيد فى الوقت الحالى كما ان الزيادة المقصودة فى المسطحات بالمطعم والكافيتريا والنادى الليلى والبار ووضعها فى قمة الشكل المكون لكتل المشروع الرئيسية يفتح امامها بانوراما كاملة للمدينة وقناة السويس والبحر • كل ذلك يزيد من عائدات استخدام المبنى •

رابعا : المشروع بكتلته المتميزة يخلق استقطابا بصريا من الشوارع الرئيسية بمدينة بورسعيد مما يجعله متفردا على المبانى المجاورة ويكتسب اهمية خاصة •

خامسا : وضع الغرف بالفندق والشقق السكنية افقية فى الادوار العلوية يعطى تحسينا كبيرا للمجالات البصرية للرؤيا من هذه المستويات •

سادسا : كتل المشروع الرئيسية وتصميم الواجهات ينشط حركة الهواء النافذ خلال فراغات المبنى الرئيسية مما يعطى ظروفا بيئية مريحه داخل المبنى فى فترة الصيف قد نستغنى بها عن تكييف المبنى كلية •

سابعا : المشروع بالشكل المقدم يغطى تكاليفه مضافا اليها الارباح المفروضة لرأس المال فى فترة زمنية تعادل ٦٫٨ سنة وهذا يعتبر استغلالا جيدا لرأس المال "

بسم الله الرحمن الرحيم

١٥ سرى

وزارة الإسكان والتعمير
الهيئة العامة للتخطيط العمرانى

مسابقة

تصميم المبنى الإدارى على موقع مبنى البريد القديم بمدينة بورسعيد

أتجهت الدولة الى أعادة بناء وتنمية مدن القناة •• بوضع خطة عاجلة للتعمير وقد عادت الحياة الطبيعية للأقليم •• وأرست الدولة قواعد التنمية •• العمرانية لمستقبل مدنه •• والتى تعمل على انعاش التجارة الدولية من خلال موقعه على القناة كشريان مائى •

ومدينة بورسعيد •• ركزت الدولة على سرعة اعادة بناءها كاحدى مدن أقليم القناة • وأصبحت المدينة بعد القرار الجمهورى تتحول الى منطقة حرة وطبقا للتخطيط العام المقترح لسنة ٢٠٠٠ نجد أن المدينة مهيئة الى اضافة متطلبات وأحتياجات جديدة تقتضيها وظائفها المقررة مستقبلا كمنطقة حرة ••

والمشروع المقدم من خلال هذا التقرير هو تصميم لمبنى مركز رئيسى للخدمات البريدية والتجارية والادارية والسياحية •• بمنطقة النشاط التجارى الحالى بمدينة بورسعيد ••

الموقع المطلوب البناء عليه هو مكان مبنى البريد القديم بشارع الجمهورية بمدينة بورسعيد •

علاقة الموقع بالطرق والمنشآت ..

- مساحة الأرض المخصصة للمشروع حوالى ٣٠٨٠ م٢ ..
- يحد الموقع واجهة طولها ٦٣٫٦٠ تقع على شارع السلطان مراد (٣٠م)
- يحد الموقع واجهة طولها ٦٣٫٦٠ تقع على شارع المقطم (١٥م)
- وواجهة طولها ٤٥٫٢٥ تقع على شارع الجمهورية (٢٤م)
- .. وواجهة طولها ٤٤٫٢٥ تقع على شارع الجيش (١٥م)
- المنشآت حول الموقع ذات استعمال سكنى وسكن تجارى

الملامح الرئيسية للموقع :

- أهم ما يميز الموقع اتصاله المباشر بالمركز الرئيسى للمدينة وداخل منطقة النشاط التجارى الحالى علاوة على كبر مساحته •
- الموقع يتمتع بأربعة واجهات تقع على شوارع يتراوح عرضها بين ١٠ ، ٢٤م
- قرب الموقع من الشريان المائى بالمدينة (قناة السويس) •

: الموقع

أهـداف المشروع :

أ • أهـداف عامـة :

- أسـتثمار الأرض أستثمارا أقتصاديا يتلائم مع سعـرها وموقعهـا وذلك بالحصول على أفضل الحلول لأستغلال الموقع •
- تحـقيق القيم الفنية والأقتصادية التى تتمشى مع التطور العلمى الحديث بحيث تفى بالاحتياجات المطلوبة فى المبنى •

ب • أهداف التصميم :

- التوجيه الصحيح لمحتويات المبانى والتحكم فى المناخ بحيث يكون مريحا •
- تحقيق عوامل الامن والسلامة للاستعمال والحركة داخل المبنى وخارجه •
- المرونة فى تصميم وحدات المبنى الادارى
- كفاءة الخدمات والمرافق والشبكات وسهولة الوصول اليها •
- الواقعية فى التصميم •

جـ • أهداف بصرية :

- الاستفادة من مزايا الموقع واندماج المشروع وتكامله •
- تكوين الفراغات المناسبة [illegible] الموقع

تشمل الدراسة التحليلية للمشروع ثلاثة نقاط أساسية هى :

أ - عناصر المشروع :

والعنصر الرئيسى فى المشروع هو مبنى يعمل كمركز للاتصالات البريدية والسلكية واللاسلكية الداخلية والخارجية •

ينضاف الى هذا خمسة عناصر هامة (مكاتب ادارية ــ مركز تجارى ــ وحدات سكنية ــ فندق ١٠٠ غرفة ــ جراج لانتظار السيارات)

ب - الفكرة العامة فى التصميم :

وتحدد فكرة التصميم التكوين المعمارى للمشروع وفقا للعلاقات الطبيعية بين عناصر تكوينه •

بالرجوع الى لوحة المنظور العام •• ولوحة الموقع العام يتضح

- تأكيد مبنى مركز الاتصالات لكيان المشروع المعمارى ووظيفته بحيث يكون الواجهة الرئيسية للمبنى ككل •
- روعى ربط الفندق كعنصر هام وكذا الوحدات السكنية • بحيث تجمعها ومبنى المكاتب •• بطارية واحدة (نواه) تشمل الخدمات وعناصر الاتصال الرئيسية •
- يربط مبنى مركز الاتصالات ومبنى الفندق والوحدات السكنية مجموعة من

الدور تحتوى العناصر الأخرى (النشاط التجارى ـ الجراج ـ الكافتيريا والمخازن الرئيسية للمبنى) وينتهى المبنى بدور المطعم ..

وقد روعى الالتزام بأحكام القانون رقم (٤٥) لسنة ١٩٦٢ فى شأن تنظيم المبانى

- واستبعدت فكرة تطبيق قانون مكعب المبانى ١ : ٢ مثل مسطح الارض وعمل بقانون الارتفاع = $1\frac{1}{2}$ عرض الشارع
- يحقق القانون الأول أستغلال للارض يقدر بحوالى ١ر٧ مرة مسطح الارض .. بينما القانون الثانى يحقق أستغلال ٥ر٨ مسطح الارض يصل الى اكثر من ١٠ مرات بعد اضافة مسطحات الردود .
- عرض الشوارع الحالية لا تسمح بارتفاع اكثر من ٣٦ م بينما يمكن بتطبيق قانون $1\frac{1}{2}$ عرض الشارع .. أستغلال أقصى أرتفاع وهو ٣٥ م عدا الردود .

بناء على هذا وبتطبيق قانون الارتفاع = $1\frac{1}{2}$ عرض الشارع نجد أن الموقع ينقسم من حيث الارتفاع الى ثلاثة أجزاء طبقا للكروكى المرفق :

- **الجزء الأول :** ويطل على شارع الجمهورية (٢٤م) حيث يصل الارتفاع الى ٣٥ م عدا الردود .
- **الجزء الثانى :** ويصل أرتفاعه الى ٢٢٫٥ م عدا الردود .
- **الجزء الثالث :** ويصل ارتفاعه الى ١٥ م ويطل على شارع السلطان مراد .

وعلى هذا يعين أرتفاع مبنى المكاتب ١٢ دور عدا أدوار الردود • أرتفاع الدور ٣ م ٠٠

ويكون مبنى الفندق بارتفاع ٧ أدوار وثلاثة أدوار ردود والمبنى السكنى بارتفاع خمسة أدوار ودورين ردود أما بطارية الخدمات فترتفع مع المبنى الرئيسى ويلاحظ أن العمق

المسموح به للمبانى على الواجهة الرئيسية (مبنى مركز الاتصالات) هو ٢٤م منها ٣ م لضمان أستمرار بطارية الخدمات مع أرتفاع المبنى ٠٠

والفكرة العامة للمشروع بهذا الشكل حققت أقصى وأفضل استغلال ممكن للارض بما لا يتعارض مع الأصول الفنية والنواحى الجمالية للمشروع بالاضافة الى أنها أضافت عناصر أخرى خدمت اقتصاديات المشروع •

جـ • تحليل عناصر المشروع

يلعب كل عنصر من عناصر المشروع دورا رئيسيا بالنسبة لتأدية وظيفته كعنصر مستقل ومنفصل أو كعنصر متصل بالعناصر الأخرى

وقد روعى أن يحقق المشروع بأجزاءه صفة الاستقلال فى أداء الغرض

اولا : المركز الرئيسى للاتصالات

- العنصر الرئيسى فى المشروع وهو مبنى مكون من أثنى عشرة طابقا عدا الردود ترتفع أدواره لأعلى فى خطوط صريحة معبرة عن الوظيفة وتخدمه نواه تجمع الحركة الرأسية (المصاعد وملحقاتها من خدمات)

- المدخل العام للمبنى من شارع الجمهورية حيث يتم الدخول الى صالة الجمهور ومنها مصاعد تصل الى أدوار المركز الرئيسى للاتصالات البريدية والسلكية واللاسلكية ثم مجموعة أدوار المكاتب الادارية •

- المبنى هيكل خرساني والواجهات مصممة على اساس مديول موحد ٦٠ر٣٠ م والواجهة الرئيسية عبارة عن مسطحات زجاجية تفصلها دعائم رأسية من الالومنيوم •

- روعى فى التصميم حرية أستغلال مسطح المبنى حسب الاستعمال بحيث تشمل أدوار المركز الرئيسى للاتصالات (قلم الطرود والخزينة وقلم تسجيل الصادر والوارد وقلم التوزيع والبريد العسكرى والامن البريدى وصالة التوفير وصالة الموظفين وصالة الجمهور والمكاتب والاعمال الادارية)•

- كما أخذ فى الاعتبار توفير الخدمات اللازمة لكل دور استعلامات
- مخازن دورات مياه ـ شبكة اتصالات ـ مداخل جانبية ـ سلالم هروب)
- ويستغل فراغ الاعمدة ٢٠ر١ × ٢٠ر١ كمصاعد صغيرة لنقل البريد والطرود خلال أدوار المبنى كذلك فى اسلاك أجهزة الاتصالات وشبكة أطفاء الحريق وتكييف المبنى •

ثانيا : الفندق •

- من الدرجة الاولى ويشمل ١٣٦ غرفة بالحمام الكامل مكيفة الهواء تستوعب أكثر من ٢٠٠ نزيل ومدخله من شارع المقطم •
- تشمل الغرفة غير مكان النوم مكان للاستقبال عدا التراس وقد صممت الغرفة بحيث تسمح بتركيب سرير فى الحائط يمكن أستعماله عند الضرورة •

- يخدم الفندق مطعم بالدور الأخير بالمبنى كما يخدمه كافتيريا بدور الميزانية بالأرضى ملحق بها مطبخ كما روعى توفير الخدمات الخاصة بالنزلاء (تليفون — تلكس — تلغراف)

ثالثا : الوحدات السكنية :

- ٢٤ وحدة لوكس تتكون من غرفتين نوم وغرفة معيشة واستقبال ومطبخ وحمام • مجهزة ومكيفة الهواء ••
- تخدم هذه الوحدات مجموعة من المصاعد والسلالم ويتم الدخول اليها من الدور الارضى •• بمدخل من شارع الجيش •
- فى أدوار الروف يمكن استعمال الغرفة الواحدة كوحدة مرنة تشمل النوم والمعيشة والطعام وتجهز الحوائط بحيث يسهل تركيب الاثاث فيها واستعماله حسب الحاجه اليه •

رابعا : النشاط التجارى

- عبارة عن مسطح كبير بالدور الارضى يبلغ حوالى ٦٥٠ م يمكن استغلاله كمركز صغير للنشاط التجارى المتنوع ويتم التخديم عليه من الادوار السفلى بواسطة سلم لنقل البضائع والمعروضات •

خامسا : الجراج •

- خصص مسطح ٢٥٠٠ م٢ للخدمة المادية للمبنى وذلك بالدورين أسفل الارض ويتسع لعدد ١٥٠ سيارة •
- روعى سهولة الدخول والخروج من الجراج وذلك بتحديد مداخله ومخارجه من شارع المقطم والسلطان مراد •
- يتم الاتصال بين الجراج والادوار العليا بمجموعة سلالم ومصاعد تنقل الحركة من أسفل لأعلى •

٥ - المساقط الأفقية

المسقط الافقى للدور الأرضى ويحتوى :

- صالة الجمهور الرئيسية ومدخلها من شارع الجمهورية مـزودة بعناصر الاتصال والخدمات والمرافق الهامة .
- الجزء الخاص بالنشاط التجارى المتنوع ومدخله من شارع المقطم وشارع الجيش .
- صالة المدخل الخاصه بمبنى المكاتب الادارية مداخله من شارع المقطم ..
- صالة المدخل الخاصة بالفندق وتشمل الاستعلامات والانتظار وسلم شرف يؤدى الى دور الميزانية .
- بطارية المصاعد والسلالم والخدمات والمرافق

المسقط الافقى لدور الميزانين

يشمل صالة لمعاملات الجمهور والكافتيريا بخدماتها .. والجزء السكنى والجزء التجارى ..

المسقط الافقى للدور الاول (المتكرر)

ويشمل الجناح المخصص للمكاتب بأقسامها المختلفة وكذلك غرف النزلاء (الفندق) والوحدات السكنية وبطارية الخدمات .

المساقط الافقية للردود

تشمل نفس العناصر السابقة مع الاخذ فى الاعتبار نقص مساحة أدوار الردود .

الأدوار أسفل الارض

دورين يشمل كل منها المخازن الرئيسية للمبنى وخدماتها ـ بالاضافة للجراج .

المسقط الافقى للدور الأخير .

ويشمل صالات الاجهزة الميكانيكية والغلايات بالاضافة الى المطعم .. والمطبخ .

- ساعد على سهولة الانشاء وجود وحدة الموديول وهى ٦٫٣٠ وقد أستعملت البلاطات المصبعة ( ) فى مبنى المكاتب وتم فصله العناصر الانشائية الحاملة كالاعمدة عن الحوائط الغير حاملة وذلك حتى يسهل تنفيذها كوحدات جاهزة ( ) هذا بجانب صراحة التعبير الانشائى •
- خلقت هذه الوحدات المتكررة أستمرار بصرى كما أستغلت الفراغات بين الكمرات المتقاطعة فى السقف للاضاءة الصناعية وتحويل السقف الى مسطح مضيء ليلا •
- وقد أستخدمت الخرسانة المسلحة كمادة أساسية انشائية لهيكل المبنى ككل (بلاطات وأعمدة وكمرات) •
- وتعتبر الخرسانة المسلحة من المواد الاقتصادية بالاضافة الى أنه يمكن عمل الاسقف بوحداتها المتكررة سواء بالمكاتب أو الفندق وصبها بالموقع ( ) أو ( )

تشمل هذه الدراسة حساب التكلفة والعائد لكل عنصر من عناصر المشروع وحساب التكاليف الاجمالية شاملة سعر الأرض والانشاءات والتجهيز والتأثيث •

وقد أضيفت للتكاليف نسبة ٢٠٪ أحتياطى كما روعى أنه فى حالة انشاء المبنى برأسمال أجنبى حساب نسبة الفوائد على التكاليف وقد قدرت الفائدة بحوالى ٧٫٥٪ من التكاليف على أعتبار أن المبنى يمكن انهاء جميع أعماله فى مدى ٢٤ شهرا ••

أولا : <u>مبنى المكاتب</u> = ١٣٥٠٠ م٢

أ • <u>التكلفة</u>

يتكلف المتر المسطح من المكاتب شاملة سعر الارض والانشاءات والتجهيز والتأثيث حوالى ٣٠٠ جنيه مصرى •

تكلفة المكاتب = ١٣٥٠٠ × ٣٠٠ = ٤٫٠٥٠٫٠٠٠ جنيه

احتياطى = (٢٠ / ١٠٠) × ٤٫٠٥٠٫٠٠٠ = ٨١٠٫٠٠٠ جنيه

فوائد = ٤٫٠٥٠٫٠٠٠ × (٧٫٥ / ١٠٠) × ٢ = ٦٠٧٫٥٠٠ جنيه

أجمالى = ٥٫٤٦٧٫٥٠٠ جنيه

ب • صافى العائد السنوى

يقدر العائد الشهرى للمتر المسطح من المكاتب ٥ جنيهات مصرية

العائد الكلى = المسطح × ٥ × ١٢ شهر

= ١٣٥٠٠ × ٦٠

= ٨١٠٫٠٠٠ جنيه •

ثانيا : مبنى الفندق • ١٣٦ غرفة

أ • التكلفة

تتكلف الغرفة الواحدة من الفندق شاملة الأرض والتجهيز والتأثيث حوالى ١٥٫٠٠٠ جنيه مصرى •

تكلفة الفندق = ١٣٦ × ١٥٠٠٠ = ٢٫٠٤٠٫٠٠٠ جنيه

أحتياطى = ٢٠/١٠٠ × ٢٫٠٤٠٫٠٠٠ = ٤٠٨٫٠٠٠ جنيه

فوائد = ٢٫١٤٠٫٠٠٠ × ٧٫٥/١٠٠ × ٢ = ٣٠٦٫٠٠٠ جنيه

اجمالى = ٢٫٧٥٤٫٠٠٠ جنيه

ب • صافى العائد السنوى

العائد الكلى = عدد الغرف × ٢٢٠ يوم × ٢٠ جنيه للغرفة

= ١٣٦ × ٢٢٠ × ٢٠ = ٥٨٧٫٤٠٠ جنيه

ثالثا : المركز التجارى ٦٥٠ م٢

أ • التكلفة

يتكلف المتر المسطح من المحلات التجارية شاملة سعر الارض والانشاء والتجهيز ١٥٠ جنية •

تكلفة المركز = ٦٥٠ × ١٥٠ = ٩٧٫٥٠٠ جنيه

احتياطى = ٩٧٫٥٠٠ × ٢٠/١٠٠ = ١٩٫٥٠٠ جنيه

فوائد = ٩٧٫٥٠٠ × ٧٫٥/١٠٠ × ٢ = ١٤٫٦٢٥ جنيه

اجمالى = ١٣١٫٦٢٥ جنيه

ب • صافى العائد السنوى

العائد الكلى = المسطح × ٢ × ١٢ شهر

= ٦٥٠ × ٢ × ١٢

= ١٥٫٦٠٠ جنيه

رابعا : الوحدات السكنية ٢٤ وحدة = ١٩٠٠م٢

أ • التكلفة

يتكلف المتر المسطح الواحد شامل سعر الارض والتجهيز والتأثيث والانشاءات حوالي ٥٠٠ جنيه

تكلفة الوحدات = ١٩٠٠ × ٥٠٠ = ٩٥٠٫٠٠٠ جنيه

احتياطي = $\frac{٢٠}{١٠٠}$ × ٩٥٠٠٠٠ = ١٩٠٫٠٠٠ جنيه

فوائد = ٩٥٠٠٠٠ × $\frac{٧٫٥}{١٠٠}$ × ٢ = ١٤٢٫٥٠٠ جنيه

اجمالي = ١٫٢٨٢٫٥٠٠ جنيه

ب • صافي العائد السنوي •

يقدر العائد السنوي بمبلغ ١٠٠ جنيه متوسط للوحدة الواحدة شهريا •

العائد الكلي = ٢٤ × ١٠٠ × ١٢

= ٢٨٫٨٠٠ جنيه مصري

خامسا : الجراج • مسطح = ٢٥٠٠ م٢

أ • التكلفة

يتكلف المتر المسطح الواحد شامل سعر الارض والانشاءات والتجهيز حوالي ١٠٠ جنيه •

تكلفة الجراج = ٢٥٠٠ × ١٠٠ = ٢٥٠٫٠٠٠ جنيه

احتياطي = $\frac{٢٠}{١٠٠}$ × ٢٥٠٫٠٠٠ = ٥٠٫٠٠٠ جنيه

فوائد = ٢٥٠٠٠٠ × $\frac{٧٫٥}{١٠٠}$ × ٢ = ٣٧٫٥٠٠ جنيه

اجمالي = ٣٣٧٫٥٠٠ جنيه

ب • صافي العائد السنوي :

يفترض أن السيارة الواحدة تحقق عائد شهري عشرة جنيهات

∴ العائد الكلي = ١٥٠ سيارة × ١٠ × ١٢

= ١٨٫٠٠٠ جنيه

سادسا : عناصر أخرى .

وتشمل (كافتيريا ـ مطعم) بمسطح ٥٠٠م٢ .

أ . التكلفة

يتكلف المتر المسطح شامل سعر الارض والانشاءات والتجهيز حوالى ٢٠٠جنيه مصرى .

التكلفة = ٥٠٠ × ٢٠٠ = ١٠٠٫٠٠٠ جنيه .

احتياطى = ١٠٠٫٠٠٠ × $\frac{٢٠}{١٠٠}$ = ٢٠٫٠٠٠ جنيه .

فوائد = ١٠٠٫٠٠٠ × $\frac{٧٫٥}{١٠٠}$ × ٢ = ١٥٫٠٠٠ جنيه .

اجمالى = ١٣٥٫٠٠٠ جنيه

ب . صافى العائد السنوى

العائد الكلى = المسطح × ٤ج × ١٢ شهر

= ٥٠٠ × ٤ × ١٢

= ٢٤٫٠٠٠ جنيه

وتقدر التكاليف الكليه للمشروع بحوالى ٩٫٨٥٠٫٠٠٠ جنيه

ويقدر العائد السنوى للمشروع بحوالى ١٫٨٢٠٫٠٠٠ جنيه
